全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

智品書業 金融投资
时代
WILEY

交易风险管理

通过控制风险提高获利能力的技巧

Trading Risk:

Enhanced Profitability through Risk Control

肯尼思 · L. 格兰特（Kenneth L. Grant）◎著 蒋少华 代玉簪◎译

风险管理大师的经典之作

这是老生常谈了——不过很少会有人去质疑——证券交易员如果过度冒险是自寻死路。但正如肯尼思 · L. 格兰特在《交易风险管理》这本书中所说，基金经理和个人投资者如果不冒一定的风险就会失去很多机会。赚些蝇头小利固然也不错，但他们将永远难以赚大钱，把投资者的资产组合推进到一个新的水平。证券交易员需
理技术——从而使他们能够充满
他们的预期目标。

许多职业交易员往往受制于
使其成长受到限制；而个人投资者常常会面对几乎需要博士水平才能看懂的，满是计量公式的投资书籍而不知所措。这两类交易者往往默许一些主观的、松散的经验规则。而格兰特的交易体系则是一个简单而有效的解决方案——它剔除了许多主观色彩的东西，使交易者避免因主观判断而面临巨大的交易风险。

格兰特用一套极其简单的算术和统计工具，形象地说明了什么样的投资组合才有效。他接着告诉你怎么控制风险——有时投资不太理想是不可避免的，这要事先做好准备，避免遭遇灭顶之灾。格兰特还帮助您设计投资组合的构成，并讨论如何做到使这种组合与您的财务管理和风险管理的目标是一致的。

Kenneth L. Grant

北方联合出版传媒（集团）股份有限公司
万卷出版公司
VOLUMES PUBLISHING COMPANY

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易风险管理

通过控制风险提高获利能力的技巧

肯尼思·L. 格兰特（Kenneth L. Grant）◎著　蒋少华 代玉簪◎译

Trading Risk:
Enhanced Profitability through Risk Control

大师的
经典之作

北方联合出版传媒（集团）股份有限公司
万卷出版公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

著作权合同登记号： 06-2009 年第 305 号

© 格兰特 2010

图书在版编目（CIP）数据

交易风险管理：通过控制风险提高获利能力的技巧 /（美）格兰特著；蒋少华，代玉簪译．--沈阳：万卷出版公司，2010.3

（引领时代）

ISBN 978-7-5470-0718-1

Ⅰ.①交… Ⅱ.①格…②蒋…③代… Ⅲ.①风险投资—基本知识 Ⅳ.① F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 029939 号

Kenneth L. Grant Trading Risk: Enhanced Profitability through Risk Control
Copyright © 2004 by John Wiley & Sons. All rights reserved.
Chapter 2 opening lyrics from Shawn Phillips, "Spaceman," COLLABORATION, © 1971, Dick James Music, Inc., & BMI. Reprinted by permission of Shawn Phillips and http://www.shawnphillips.com.
Chapter 6 opening lyrics from Paul Heaton and David Rotheray, Beautiful South, "LIAR'SBAR," from BLUE IS THE COLOR, © October 1996, Universal Music. Reprinted by permission of Universal Music Publishing Group.
This translation published under license. Simplified Chinese translation copyright © 2009 by Volumes Publishing Company Limited.
No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the publisher.
本书中文简体字版由 John Wiley & Sons 公司授权万卷出版公司在全球独家出版发行。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。
本书封底贴有 John Wiley & Sons 激光防伪标签，无标签者不得销售。

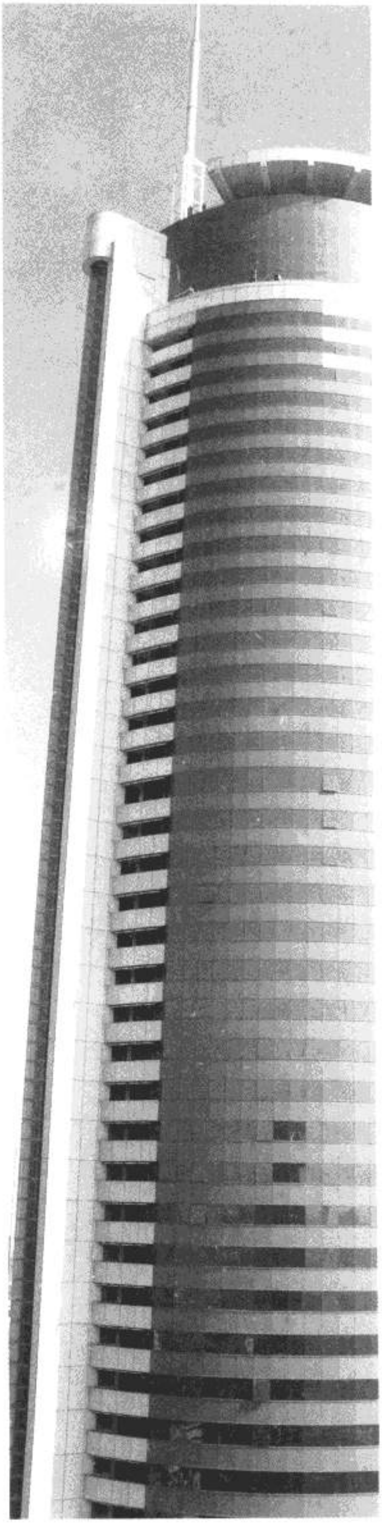
出 版 者	北方联合出版传媒（集团）股份有限公司 万卷出版公司（沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮政编码 110003）		
联系电话	024-23284090	**电子信箱**	vpc_tougao@163.com
印 刷	北京振兴华印刷有限公司		
经 销	各地新华书店发行		
成书尺寸	165mm × 245mm	**印张**	17
版 次	2010 年 4 月第 1 版		2010 年 4 月第 1 次印刷
责任编辑	刘丽媛	**字数**	230 千字
书 号	ISBN 978-7-5470-0718-1		
定 价	45.00 元		

丛书所有文字插图版式之版权归出版者所有 任何翻印必追究法律责任

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

谨以此书献给妮娜——除了她还能是谁呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Contents

目 录

译者序／／7

前言／／11

致谢／／17

第一章 风险管理投资概述／／19

第二章 设定绩效目标／／39

第三章 理解不同时期的盈亏模式／／57

第四章 单个组合的风险构成／／99

第五章 确定适当的风险水平（法则一）／／127

第六章 调整投资组合风险（法则二）／／149

第七章 单个交易的风险构成／／171

第八章 放开手脚，大胆尝试／／229

附 录 最优f值与全损风险／／261

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

译者序

肯尼思·L.格兰特先生是当代杰出的交易风险管理大师之一，是对冲基金风险管理和资本配置领域的先驱。他曾为全球多家知名基金公司提供过富有创造性的风险管理方案，后来担任柴思公司的全球风险管理经理，同时他也是柴恩资产管理公司美国分公司的总经理。

《交易风险管理》一书是格兰特先生集几十年交易风险管理的实践与其对交易风险管理的理论思考于一身的力作。作者以独特的视角，详细阐明了交易者想要持续稳健获利所必须了解的每一件事，剖析了交易者为了保全资本、达到预期盈利目标而必须掌握的调控风险和自我约束能力，提供了一整套发现和利用独特的盈利机会、获取交易优势所需要的技术分析工具。

全书分八章。作者由面到点、从宏观到微观，深入浅出地向读者传授交易风险管理的理念和方法。第一章中作者首先提出风险管理投资这一全新的理念，要求交易者把风险管理的过程看做是一种投资。像其他投资一样，它也会要求您分配稀缺资源（如时间、精力），但也会给您带来丰厚的回报（主要体现为风险降低和资本保全）。另外作者还提出了一系列对交易者大有帮助的交易原则。

第二章中作者着重强调设定绩效目标的重要性和方法。不论是对于整个组合，还是单个交易而言，都应有相应的目标，要设定绩效目标的上限和下限，也就是说要及时止盈止损。在市场交易机会欠缺时，还不如空仓休息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三章中作者主要介绍了各种分析盈亏水平的统计工具和方法。首先作者介绍了盈亏时间系列数据的构建和分析方法，然后深入剖析了平均盈亏、标准差、夏普比率、盈亏中值、获利日占比、绩效比率、资产缩水率、相关性等统计量和分析方法在分析盈亏特征模式中的应用。

第四章中作者深入剖析了单个组合的风险构成。利用历史价格波动率、期权隐含波动率、相关性分析、风险价值（VaR）分析等不同的分析方法，从不同角度、不同层面探讨了单个组合的风险构成因素。最后又提出了情境分析法和技术分析法作为对上述分析方法的补充。

第五章中作者手把手教读者如何设定恰当的风险水平。作者将自己独创的倒夏普比率法公之于众，为广大投资者量身订制自己所能承受的风险范围提供了有力的工具。作者同时提出了按交易资本的一定百分比来管理波动风险的思想。

第六章中作者主要阐述调整组合风险的方法。作者从头寸规模、交易方向、头寸波幅、时间跨度、分散投资、杠杆运用、期权风险等不同角度详细分析了如何管理和调整组合风险。

第七章中作者具体分析了单个交易的风险构成和管理方法。作者首先对他所讲的单个交易做了界定，这是指由一系列买入卖出操作构成的对某只证券从建仓到完全清仓的整个交易过程；然后通过对交易层面的核心统计量的剖析指出了其风险所在；最后提出了对单个交易风险的管理策略和具体方法。

第八章是对前面各种方法的回顾和综合运用。在此章中作者也提出了一些新的思想作为对前面内容的补充。比较突出的有寻找交易优势的思想以及作者对交易者的忠告等。

纵观全书，格兰特先生讲述的虽然是复杂深奥的资本市场交易的风险管理问题，但他没有像教科书一样列出大堆公式和复杂的统计分析，而是重在传达一种交易风险管理的理念和人人都易掌握的方法。比如，作者在书中谆谆教导我们要把风险管理看成是一种投资，要及时止盈止损，要尽量让获利交易的盈利超过亏损交易的损失，无交易机会时不要勉强自己进行交易，等等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在证券市场中淘金向来都不是一件容易的事，但如果我们能遵循格兰特先生的教导，灵活运用他传授的方法，那么从长期来看，在保全资本的前提下从证券市场获取一个稳定的收益也不是不可能的。

“安全第一，稳健获利”，这是每一个投身证券市场的人都应该牢记的首要原则。

本书由安徽财经大学金融学院教师蒋少华、代玉簪翻译。其中第一至第三章由代玉簪翻译，其余部分由蒋少华翻译，全书由蒋少华负责统校。由于译者水平有限，错误和疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

蒋少华

2009年12月于北京

译者简介

蒋少华，男，1972年2月出生，安徽安庆人。现为安徽财经大学金融学院副教授，博士。主要从事金融专业教学及双语教学。多次参与国家及省级课题，在国家级、省级刊物发表论文多篇，主要有《构建我国节约型社会的税收政策研究》、《鼓励企业自主创新的金融政策研究》、《建设节约型社会的金融视角》，译著有《培训培训者》、《华尔街40年投机和冒险》。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前言

扬帆出海，大胆尝试，仅此而已。

——田纳西·威廉斯《皇家大道》

您有兴趣在证券市场上赚钱，但您可能没有选择本书作为参考，因为您有成千上万种选择——比如说，从托马斯·沃尔夫到汤姆·沃尔夫。如果您打算放弃这本金玉良言而选择一种平庸之作，那么您肯定要为您的选择付出代价。但我又能责备您什么呢？事实上是，我也想获得报酬。

我在这里要告诉大家，我们的共同目标，要求我们不仅仅是做出正确的交易。我所认识的每一位成功的交易者，都会把有效的风险管理作为他工作程序的一部分。当然，我之所以偏好这个话题，是因为风险管理是我的职业——一个既没有使我非常富有，也没有使我特别出名的职业，但至少使我永不失业。

我也并不是一开始就想当个风险管理经理。事实上，更准确地说，我也是碰巧成为了一个风险管理者。在此之前，应该说我还只是在财务管理与学术世界之间游移，想挣点钱这样至少可以弥补（如果不是借口的话）我的学费，因为在我拜访了父母之后，他们愿意资助我完成两个硕士学位。然而，也许是命运使然，这时期货市场向我招手了。我叔叔和他的伙伴正同一些交易商做空芝加哥交易所债券期货，他们想寻找一种定量方法，以此来估计一旦市场走向不利时他们的可能损失。当时是20世纪80年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

代中期，并没有人花很多时间来考虑风险管理问题，因此我虽然向很多人请教，但并没有人能告诉我应该如何开始这项工作。然而这件事却成为我职业的分水岭。

我设法摸索前进，然而却取得不错的成效，我说服芝加哥商品交易所（the Merc）授权我在其清算所内部成立风险管理部门：作为该庞大而复杂的市场机制的中央风险处理单位。在当时，风险管理领域的发展还比较落后。如果我告诉人们，我就是靠这个来谋生，那他们的反应往往是一片茫然。我们在风险管理上花了大量时间，消耗了大量资源进行思考、交流，写了许多东西——最终效果良好，至少我这么认为。毕竟，这个市场风险是很高的。鉴于1987年芝加哥商品交易所金融体系的崩溃，很明显，今后必须要充分了解掌握在这个市场谁在拿什么冒险，其背后的资源是什么。不过，我该实话实说：在我们开始做对之前，会有很多次尝试，会犯很多错误。

从那时起，我就把风险管理或多或少作为自己的职业，告诉别人如果风险管理是他们的目标，那么我就是他们要找的人。我的第一个“病人”是古老的法国兴业银行，在那里我获得的最大好处是可以把我的一套理论应用到多种产品、多种币种的环境当中。这在开始一段时间当然很有趣，也具有挑战性，但最终可恶的流浪癖再次害了我。只有到这个时候，我才真正为自己找准了方向，在我人生的道奇城、对风险管理最有话语权的行业——对冲基金业落地生根。在这里，与我接触过的其他行业一样，几乎还没有什么规则，所以我不得不自己制定规则。现在，这个领域已经获得了足够的发展，但令人惊奇的是，对冲基金风险管理问题在长达十年的时间里吸引了我大部分的注意力。部分原因是我有幸为世界上最优秀的一些客户管理过风险，其中包括史蒂夫·科恩和保罗·都铎·琼斯，帮助他们成功渡过多次大规模危机，比如1997年亚洲市场的金融危机，长期资本管理公司的破产（直到其破产前它仍是大家最爱的对冲基金），9·11恐怖袭击，安然公司和世界通讯的财务欺诈，还

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有一些太过普通，在此就不一一提及了。

一路走来，我得到了许多宝贵的经验和教训，我认为这是一件好事。但也许更好的是（至少从解释性的角度），这些教训彼此之间很明显存在着一种有机联系，且都令人惊讶地指向共同的主题——这些主题将构成我在本书中要阐发的核心论点的基本框架。尽管在序言中将这些主题全部展现是愚蠢的，但我至少可以举例说明我为什么如此相信这些观点。

正如前面所提到的，无论我是在期货交易池、对冲基金还是从事银行风险管理工作，我注意到凡是最好的交易员和投资者（我和最好的及最差的都共事过）都首先是伟大的组合风险管理者。我相信这不是单纯的巧合，事实上，达尔文的自然选择理论肯定在起作用。在证券市场上赚钱是非常困难的，没有人能够一直做到这一点。由于大的交易商很少长时间离开市场，当他们不赚钱的时候，实际上就是在赔钱。因此要想取得成功，就要求他们要在业绩不好的时候控制自己的损失。

我希望您相信我的经历并不是一个孤立的现象。风险管理不仅是有用的，而且事实上还是至关重要的。即使您拥有乔治·索罗斯和沃伦·巴菲特那样的市场洞察力和本能，但作为一个投资者您也应该有实施健全的风险管理的能力和意愿。要想在证券市场上成功就意味着要清楚了解交易/投资固有的风险，从而不会在出现不利情况时（它们确实会出现）惊慌失措。有了这种认识，正如我多年来一直告诫人们的，就有可能实际去控制这些风险——至少在大多数时候可以做到。这也要比从来不控制风险好得多。

但一个严酷的事实是，多数人低估了对投资风险控制的重要性，而且不幸的是，这一点在业余投资者和专业人士中都普遍存在。我曾多次听说经验丰富的投资专家对在证券市场损失$X表示惊讶，即使他们白白损失的$X的可能性是完全可以预见的。然而他们会继续投资，继续损失$X（或者是$X的2倍、n倍，甚至是X^n倍），并再次感到惊讶，直至陷入疯狂并最终破产。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

无论您是在科技股泡沫破裂中损失惨重的个人交易者或投资者，还是购买了那种破产的高风险公司（例如，安然公司和世界通信公司）债券的专业投资人士，您都很有可能认为自己的不幸完全是意外——一场道德飓风，一次天灾——这是无法控制也无法预料的。但根据我的经验，事情很少具有这样的特性。当我们回顾一个证券市场最困难时期的时候，我们往往会看到：（1）存在许多可获得估计潜在的损失的信息；（2）这些信息可以用来估算风险，从而使哪怕出现的最坏情况也能得到完全控制。

因此，我们并非一定是“自然的力量”或某种看不见的力量的受害者，相反，我们经常是受制于自己。我的职业是研究市场模式，并测算其对投资组合的风险影响。我可以肯定地告诉您，不管您是处于食物链的哪一层，如果每周花上5分钟，看看任何电子邮件经纪人或专业数据服务商（如彭博资讯）提供的在线数据，您就有机会清楚了解当市场发生对您不利的变化时您可能遭受的损失。如果您不愿意看到这种损失发生，那么就可以调低您所能承受的风险。

当然，如果市场机会处于高峰期时采用这种做法未必对收益最大化有利。恰恰相反，它就是要把投资者限定在一定范围，否则投资者的热情就会达到顶峰。它有时甚至会使您诅咒自己时运不济，就好像看着其他人坐上了火车扬长而去，而您却滞留在车站一样。但是如果您把资本保全作为主要目标之一，并建立一套简单的程序来实现这一目标，那您不仅在较长时期内不会损失，而且您还会看到整体财务状况得到持续不断的增强。只有在市场困难时期保全了资本，您才能在市场趋势有利的时候有更多的资本去冒险，从而获取更好的回报。风险管理并不只是不赔钱，重要的是保全资本，以便在您的投资生涯中不断增加投资利润。

本书将告诉您如何实施风险管理计划，以及如何坚持下去。我保证您不会后悔的。我们的理念是要创建一个系统以保护您的资金并增加回报。我们不会把重点放在您应该在什么市场进行交易，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

采用何种金融工具，或者进行何种交易上，这些取决于您自己的决定。在这些方面，您完全可以自由选择。我们需要共同做的往往仅限于设计一个工具包，这将帮助您理解您的投资组合的统计特征，并确定如何利用这些统计数据来做出符合您的财务管理目标及风险控制的有效投资组合决策。

您可以把本书看做是一本有关风险管理艺术或科学的实用指南。我希望您在读完本书后会同意我的说法。这是一个关于这一话题的独特视角，它直接关注的是如何为您的投资组合设计和执行实用的风险管理策略。这并不是说，我们将完全忽略风险估计的有关概念。我可以告诉您，这些概念正是迄今出版的包罗万象的风险管理著作所念念不忘的东西。是的，我们不会完全放弃这些深奥而又神秘的东西，而是要将它们简化到最简单的数学形式，这样既便于一个投资组合管理者理解，也便于将其应用到各种实际情况中去。也许更重要的是，我们只是将风险评估作为风险管理计划的一个起点，而不是将其本身作为研究的目的。我们的大部分时间将用来集中讨论如何使用这些和其他工具来有效处理各种现实生活中的投资组合管理问题，比如：

- 确定最符合我们财务管理目标及风险控制的风险水平；
- 寻找当风险超出预期范围时风险调整的可用工具；
- 预测内部和外部各种有可能导致投资组合管理者采取偏离风险管理和资本保全目标的行动的因素并加以纠正。

相信我，各位兄弟姐妹，风险管理的成功（或者我应该说，整个投资组合管理的成功）更多地取决于这些问题，而不在于您为您的股票组合选对了贝塔值或为您的期权选择了正确的定价模型。我也是历尽艰难才得以了解这些，特别是在周围人都勇于冒险的大环境中，您可以想象得到，在我的整个职业生涯中我还有什么样的市场状况没有经历过。我觉得我的这些经验是独特的、富有启发性的，我由此得出的一些见解也是值得和大家分享的。

因此，我对我们这一小小合作的成功前景十分兴奋，我希望您

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也能如此。如果一切正常，那么您读完后会学到一些简单的指导方针，这将帮您在市场艰难时拯救您的财富，随后（我认为会的）让您在投资的过程中赚到大钱。一路上，我将分享我的一些粗浅的经验，告诉您如何采取行动——这个话题与风险管理比起来我要说的也许更多。但请放心，自始至终我们将只关注一个问题：建立一个简单可行的，符合您的目标的风险管理方案，在您作为一个投资者要经历的各种成功和失败的市场环境中有效地配置您有限的、承担风险的资源。

还说什么呢？让我们开始吧。

肯尼思·L.格兰特

2004年7月于纽约

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

致谢

我花了近五年的时间创作这本书，它的内容直接和间接地取材于我在风险管理领域从业二十多年的经历。因此，我要衷心感谢在这段时间里和我共事的每个人，感谢他们对我的帮助，感谢他们赋予我的数以百万计的微笑（也有少数泪水）。我特别感谢我的几位老板和几位最亲密的同事，其中有我的叔叔罗恩·玛纳斯塔（他给了我事业起步的机会）；约翰·戴维森、凯特·迈耶和法品德·吉尔（我在芝加哥商品交易所的老板和同事，他们给了我第一次事业上的重大突破）；皮埃尔·施罗德（我在法国兴业银行时的主管，他是我所遇到过的最优秀的专业人士之一）；阿里基辅博士（他在我的脑子里播下了创作的种子）；约翰·麦克法兰（我在都铎的经理，他帮我真正确立了本书的一些基本理念）。当然，还有SAC资本管理公司和都铎投资公司杰出的总裁和高级管理人员。另外，在此我还要特别感谢一些为本书的写作提供具体帮助的人，包括约翰·希金斯、黄大卫、克里斯·迈尔等人，还有一些不知名人士，出于各种原因，我就不一一列举了。他们每个人在我创作的关键阶段都及时援手，如果没有他们的帮助，我可以毫不夸张地说，这本书到现在都可能尚未完成。我还要感谢我的编辑，帕梅拉·范·吉森，在过去5年里尽管我的创作时断时续，但他一直都在等待着我，其耐心和指导是使这些材料顺利出版的一大动力。

最后，我要感谢我的妻子蒂安娜及我的孩子波利安娜和阿利克斯，是他们使得我的这段写作历程充满欢乐，值得记忆，是他们不时地帮助我处于最佳状态，不管我想不想如此。如果有所遗漏，在此我诚恳地道歉（和感谢）。我的记忆力已经不如以往了。

K. L. G.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一章

风险管理投资概述

从前有个流浪汉露营在一个水塘边的桉树下，
他一边坐等壶里的比利茶煮开，
一边快乐地唱着小曲儿，
您会跟我一起去流浪。

流浪啊，流浪，
您会跟我一起去流浪。
他一边坐等壶里的比利茶煮开，
一边快乐地唱着小曲儿，
您会跟我一起去流浪。

——班尼欧·(A.B.)·彼德森
《流浪啊，流浪[①]》

用一位著名的、收入颇高但（也许是可以理解）却不愿透露真名的经济学家的话来说："市场价格通常会波动。"我知道这是事实，因为我曾亲眼目睹了这种市场价格波动。或许您也曾目睹过。

作者注

①澳大利亚最出名的歌就是Waltzing Matilda（《流浪啊，流浪》），其地位是无可争议的，在澳州有人不会唱国歌，但没有人不会唱Waltzing Matilda。Waltzing Matilda意指背着铺盖四处找工作的打工仔。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而且，我认为我们都赞同这种波动总的来说是一件好事。它不仅有利于我的交易，我相信你们的交易也一样可以从中获益。不过，我并不认为，当上述价格变动对您的投资组合产生不利影响时，这一理念会给您提供多大的安慰——特别是如果价格在没有任何前兆下意外地发生大幅度波动，而市场通常都是这种情况。我还是鼓励您下次牢记您中意的股票事先发布的不良收益概况；同样，当您中意的其他股票预告效益良好的时候也要仔细揣摩，因为您可能更愿意将之归功于自己的精明而不是运气。

事实上，市场风险犹如我们所呼吸的氧气一样无处不在、不可避免，而且在投资组合管理中（通常）被忽视。不管我们是否愿意，我们的使命就是管理这一风险。如果风险管理做得好，那么我们就将获得回报；如果没有做好，则我们很有可能遭受损失。每天我都能听到我所管理的交易商说：“不要担心，肯，我们当然会控制风险。毕竟，我们是行家。”不错，很好，太好了，但只有一个问题：风险管理是有成本的（难道您认为我做这些是因为其有益于自己的健康？）。风险管理真实地存在于投资组合管理的整个过程当中，而且往往在最不合时宜的时候跳出来提醒您它的存在。在您投资效益较好的时期，它会以一种非常令人烦恼的方式不时出现来叨扰您。而当您的效益不太好时，忽视风险管理又往往会导致“太晚了做什么也没用了”。

像我和我周围婴儿潮时期出生的同伴每年都有幸接受的个人体检一样，风险管理是一项成本高昂，并往往令人厌恶的活动（不仅风险管理接受者，而且，我向您保证，提出风险管理方案的专业人员也一样会感到厌恶），但如果能定期进行，则可以防止出现极坏的结果。我的心理医生，还不如说他是个推销员，鼓励我将这些程序视作“投资”（或他说的是“干预”）。除了名义上共同分担风险外，这种活动没有花费我任何金钱（除了有损尊严之外），这也表明我的保险公司是认同这一定性的。去年在接受业绩考核的时候，同时热切期待着一年一度的签约仪式，我深深感到我所提供的风险管理专业服务和商店里出售的商品是多么的类似。

因此，在一定程度上为了表示对我的医生的敬意，我将我们即

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将开始的第一章称为“风险管理投资”。风险管理是--种投资，越是从这个角度来认识风险管理，您的情况就会越好。如同其他投资一样，它要求分配稀缺资源，因此，也要求获得合理回报。我是有点偏见，但我相信，对风险管理程序进行精心构思并有效执行的投资，应该产生同您的投资组合中任何其他东西一样良好、稳定的回报。我衷心希望，下一次风险管理的无形之手也会进入您的投资管理中，就照我这样做：闭上您的眼睛，一遍又一遍地重复“这是一种投资”，并等待今后滚滚而来的回报。

风险管理投资会以多种方式渗入到您原本平静的投资组合管理中。例如，您可以通过一系列风险指标来勾画出您的回报图，这可以为您观测整体绩效提供一个完全与其他方式不同的视角。如果您是一个职业的短线投资者，那么该测量系统很可能是其他人设计的，并会不时地产生似乎有悖常理的结果。事实上，正如我们在后面所要讨论的一样，您的聘用机构可能对如何最好地衡量和控制风险的看法和您的观点有所不同，因此，聘用机构会对您有效管理组合风险的能力产生影响——甚至是在您完全以风险管理为意图进行操作的时候也会这样。

投资组合风险评估机制的设计可能会涉及到计算能力、数据输入和其他资源，而这些东西往往是收费的。无论是您还是您花钱聘请的人都必须懂得这一点。如果是您自己，那么，为这些活动所付出的时间和精力就是要放弃把这些在您心里最宝贵的资源用于其他用途为成本的。

然而，所有这些付出与这个最重要的、资本密集型的风险管理投资过程相比都是微不足道的：它将影响您的投资组合管理决策。具体来说，因为风险管理而获得的成功取决于您有效调整资产组合的意愿和能力，这种调整是为了实现风险控制和保存资本的目标，如果您对损失承受力不加以限制，那么这种调整有时就会和您的意愿背道而驰。可以肯定，这些调整会让您花钱，但我相信，如果不做调整的话，您将花费得更多，而且是多得多。

我想读到这里的读者，肯定都会同意这一前提。不过，不能仅仅停留在这精神的胜利上，我们寻求的应该更多。具体来说，既然

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们已经认同制定一个稳定、全面和坚决执行的风险管理程序是一个好主意，那么我们就将用我们所有剩余的时间来开发这样一个程序，其目标是为您提供达到以下目的的方法：

- 为您的账户设定合理有效的风险参数。
- 根据这些参数衡量您的投资风险。
- 辨别市场上各种调整风险的可选方案，如果您认为这是明智之举的话。
- 准确找出需要作出这种调整的具体情况，以及影响您进行这种调整的能力和意愿的心理因素及市场障碍——即使这种调整对您的财务健康是非常重要的。

作为风险管理程序的一部分，我们将开发一个统计工具包，它将为风险管理和业绩评估提供一种简单的、定量的分析框架。当然，这个工具包不是万能的：我们无法准确预测每一次投资组合受到市场事件的影响的时候，到底会发生什么事情——正如一个心脏外科医生在打开病人的胸腔之前也难以准确预测每次开胸后会发生一连串怎样的事情。然而在仔细解读了内外部情况的前提下，还是能够估计一系列可能的结果及相关的发生概率的。此外，在任何一种情况下，尽管干预的结果（无论是投资组合还是开胸手术）都难以确定，但完全可以肯定，运用经验信息作为决策依据的从业人员往往比未使用经验信息的人员取得有利结果的概率要高得多。随着时间的推移和形势的变化，更多的心脏病患者能得以活命，同样，更多的市场投资组合会变得更加健康——两者都只不过是依据经验数据为基础进行简单的统计估计。

然而，虽然没有人因为医学（或任何其他生物学科）不能有把握地预测结果就认为其不是科学，但人们却往往认为交易和风险管理不属于科学领域。我认为，这两个都是活生生的科学，它们都受缺乏确定性的预测这种因素的驱动。此外，如果我们否认交易和风险管理同医药和生物科学一样具有某些同样的规律，可以从它们那里有所借鉴，那么我认为我们就没有理由拿资本在市场上冒险了。单从这个角度来看，除非您可以运用能够获得的信息作为组合管理的科学驱动，否则您在这些材料上浪费时间就毫无意义。一方面，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果您没有看到机会——事实上，是需要——建立一个作为临床性质的市场所允许的交易环境，那么您的时间就白白浪费了。另一方面，如果您通过对市场环境和您组合的行为特征的持续理性分析和动态评估，确实能看到统计分析的优势，那么我可以说您真的应该为自己高兴了。您所具备的以观察为基础的对决策进行干预的能力，如果能善加利用，就可以为您打开盈利之窗，并且该利润不仅是可持续的，而且还会不断增长。

我认为，获得成功的关键在于：

1. 合理设置回报目标，以及无条件遵守您投资计划的基本限制。

2. 具备根据简单的历史统计资料评估投资组合风险敞口的能力。

3. 熟悉调整这些风险敞口的现有工具。

4. 能够识别需要进行风险调整的情形（即当风险状况与上述目标和限制不一致的时候）。

5. 承诺能够始终坚持进行这样的调整及抵制始终存在的不想调整的诱惑。

正如我们将要看到的，风险管理不仅仅是估计，而更多的是行动——可悲的是，这是专业的风险管理从业者以及那些投资组合受他们影响的人往往会忽视的一个微妙区别。

风险管理的投资有几种形式：包括时间、精力，如果您的投资组合非常复杂，以至于需要应用数学模型来了解您的交易工具的价格动态，那么您也许还需要一些系统方面的费用支出。最重要的是，遵守完善的风险管理原则就要求您必须进行一些日常交易，并承担相应的风险，而如果不考虑风险管理则就没有这些事情。特别是，如果您按照您认为应该做的去做，那么当大的交易/投资机会来临的时候，您常常会发现自己拿不出想要投资的那么多资本。同样（虽然也许不是经常发生），您也可能会一再地以风险管理的名义往盈利性不大的交易投入过多的资本。

因此，选择实施完善的风险管理的这些人所承受的支出包括直接支出和机会成本两种形式。我一再鼓励您把这些“牺牲”看做是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投资而不是费用，现在这应该不会让您感到惊讶，因为原因已经隐含在本章的标题中，并构成了这项工作的核心前提。

在我进入风险管理领域之前，这些概念早就已经有了；但这些概念在投资组合管理实践中的灵活运用却一直十分缓慢。因此，多年来，我的大部分工作就是把简单的统计原则运用到实际的风险投资环境当中。在不断的努力过程中，至少在名义上，我已尝试运用科学的方法（OGHET、观察、归纳、假设、检验，并进而形成理论——还记得学生时代是怎么学的吧），下面我把我在此过程中得出的一些结论归纳如下：

- 交易、投资和组合管理活动的确是一门科学。
- 这门科学的各个组成部分可以独立出来，并可以从其对财务绩效的影响角度进行评估。
- 利用一套非常简单的统计和运算工具，就可以评估某一投资组合管理过程中的哪些因素运行有效，哪些运行无效。
- 反过来，通过对不同时期和不同程度的成功进行定量比较，就可以深入了解在投资组合管理过程中哪些具体因素在业绩不好的时期表现不佳，哪些因素在情况好转时会发挥作用。
- 在投资组合管理过程中，虽然纠正问题时难免造成其他方面效率的降低，但还是有必要了解这些潜在的影响，这样交易商就可以尽可能最有效地扬长避短。
- 该方法也有助于投资组合经理确定哪些类型的市场状况和环境对他们有利，哪些对他们不利。也就是说，这种方法有利于更有效地将资源配置到相关的市场机会中去。
- 一旦投资组合经理发现有潜在机会，那么用于识别问题的那套统计工具同样也可以用来解决这类问题。

我在本书中要讨论的风险管理战略就是以这些主题为基础的。我们首先讨论确定一组核心目标的过程，这些核心目标将作为您成功或失败的宏观衡量标准。在这里，您需要慎重地考虑您的选择，因为正如我后面要谈到的，理性投资者可以为自己设定不同的核心目标，每个目标都是基于市场和个人因素的结合，并都意味着略有不同的组合管理方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一旦我们建立了业绩分析的适当目标，就可以开始建立统计工具包，其目的是从定量的角度来描述您的交易组合。这个工具包的第一个组成部分通常被称为盈/亏（P/L）时间序列分析，即将您的盈利模式放在时间的显微镜下观察——和您对您中意的证券的技术分析方式很相似。请注意，为了有效理解时间序列分析，有必要掌握一些基本的统计概念，最重要的是均值、标准差和相关性。在我看来，每一个概念都很简单，且易于计算。无论是单独还是作为一个整体，它们都可用于深入分析市场行为方式以及期待利用这一市场行为进行投资的交易策略的相对优点。

您很可能在其他地方遇到过这些概念，也许是在您的学业学习中。我认为这些概念对希望更好地了解投资组合管理及其各个组成部分的人来说是非常有用的工具。我建议您好好复习一下这些概念，因为它们易于掌握；而在本书的核心内容目标绩效衡量方面则很少用到其他繁琐的统计知识。

通过盈亏时间序列分析，我们不仅要从投资成本角度来衡量您的投资回报，还要从您所承受的风险总量与回报的函数关系的角度来衡量您的投资回报。我们将会研究出一种方法，这种方法可用于设定能够实现您的投资目标的风险水平，同时，还能确保在大多数市场情况下您的损失不会超过您预先设定的市场状况逆转时的最大损失。另外，我还将探讨相关性分析，主要研究如何衡量和解释您的业绩和外部因素（如市场的整体表现）以及内部因素（如交易的活跃度、投资额，等等）之间隐含的相关程度。

在介绍了可以帮助您更加科学地识别和评价您的业绩的盈亏时间序列分析工具包之后，接着我将为您介绍可选择的各种备选方案，借此您可以修正那些对整体组合目标不利的模式（或是使得对稀缺的组合管理资源——如风险资本——使用效率下降的因素）。此外，我将论述如何使用这一工具包来评估您实施的任何校正措施的有效性以确定问题的所在。同样，当您不知因何故而处于无效率区域时，这些方法对于确定交易对象不会有任何帮助。这一工具包只能给您提供识别和评估备选方案的方法，我认为这样做会使您的选择最适合您的投资组合管理的个人特点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我最后介绍的统计方法不是用于描述您不同时期的业绩特征，而是描述您单个交易的特征。通过综合分析您为单个交易储存的信息，您就可以计算出成功交易与失败交易的比率，并确定每一头寸的持有时间以及其对盈利能力的影响。除此之外，我还将讨论不同证券、不同部门和行业、不同操作方向（多头与空头）以及单个交易投入的资本量对业绩的影响。

请相信——这是一个实用的信息宝库。而且（您会发现我将不厌其烦地重复这个话题），通过在不同的时间间隔和不同时期的业绩表现经常利用这些统计数据进行审查，您可以更深刻地认识外部因素（例如，市场环境）以及内部因素（例如，您决策的各个组成部分）对您实现自己的目标并在潜在制约因素下生存的期望的影响。反过来，平时多做对各个相对比较成功时期的统计分析，如果您选择这样做（我想您会的），那您就要调整自己的市场活动以符合市场形势及最有利于成功的操作模式。光是这样并不能确保您获利，乃至实现持续盈利，但它会使您拥有比那些不关注这些指标的同行和其他市场参与者更多的优势，因此，在既定的目标和限制条件下，风险肯定会以相反作用的方式吞噬他们部分稀缺的投资资源。

我们不想夸大事实。虽然我将介绍的分析方法对几乎所有人都很有用，但是不能因此就认为它提供了一个提高业绩的精确路径。根据我的经验，在探讨投资风险管理的著作中几乎没有什么明确的诊断，而只会带来好处的治疗方法就更少了。事实上（我们稍后将详细讨论），如果按照字面意思来理解分析结果，那么风险是很大的，而据此采取行动实际上将阻碍您获得最佳绩效。例如，数字可能会清楚地表明，您持有单个头寸的时间越长，结果就越好。但是，如果您据此就简单地延长您所进行的每一个交易的持有时间，而很少或根本不留意这些调整可能会对您投资组合决策过程中的其他要素产生什么影响，那么可以肯定的是，您不仅仅得不到业绩的改善，而且还会受到损失，您的心情也会更糟糕。告诉大家这一点让我很痛苦，但就公共服务而言，我认为我有责任这样做。这样说吧：如果我发现了任何可靠的统计方法可以为投资组合管理业绩不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

佳的危害提供简单、明确的补救措施，则（1）我会比现在更加富有；（2）即使我想一想是否要为获得每本书的一点版税而以书面形式分享这一成果，我想我都应该去检查一下我的脑子是否有毛病。

要知道，从这些充满魔力的数字中获得全部好处的秘密，可以在您的市场经验的细微差别中找到蛛丝马迹。这会通过各种形式表现出来：当您投入资本产生较高的预期收益的时候，当您避免重复犯一些显而易见的错误的时候，当您依靠构成宽敞居住神庙的两根可怕又难以捉摸的柱子（指耐心和纪律）获得很大收益的时候，而依靠短期的收益可能既不好也不够。

"做真实的自己。"在莎士比亚的《哈姆雷特》中波洛尼厄斯对莱阿提斯说。即便两人最终都被丹麦疯子处决了，但我认为很值得慈爱的父亲给予儿子这个忠告。我认为无情的市场参与者仍然有其内在的真诚。到现在为止，原因应当很清楚，真诚将是本书的一个主题。记住这一点，在我开始讨论投资组合分析的残酷但又有必要介绍的细节之前，我想与您分享一些高水平的定性结论，我相信这与迄今我已经写下的内容和坚定的读者一步步在后面章节中将要阅读到的内容的精神是完全一致的：

1. 制定一个计划并坚持执行下去。在参与市场活动之前，首先必须仔细研究您制定的目标、您所掌握的资源以及您试图利用的资本市场的运作漏洞。不幸的是，我在这些问题上的经验是，即使是专业的基金经理，这种类型的规划也仅仅是例外的行为，而不是一种行为准则。

2. 在交易执行中争取每点获利。通常情况下，即使是最好的投资组合经理也往往只是更加关注交易理念的质量而不会太关注交易战略的执行。这简直是大错特错。好的想法很容易被滥用，而只有切实的执行才能带来实实在在的回报。通过仔细地策划您的建仓点和清仓点，您将体验到努不努力执行相比，确确实实存在收入上的巨大差异——不管您的想法有多伟大或多糟糕。

3. 如果没有预设目标价位和止损点就不要做交易。作为头寸选择和执行管理过程的一个部分，您永远都要预先设定一个价格范围，即上限和下限，并把这作为开仓的前提条件。这意味着，如果

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

您交易的证券市场价格达到目标价位或触及止损点，您都必须清仓。如果您仍然认为在这一证券上的仓位选择是正确的，那么先卖出平仓并设定新的目标/止损参数再重新建仓。如果您这样做，那么您就能在每一笔交易上掌握自己的命运。如果您不这样做，那么，从理论上来说，对于某一给定交易，您的损失将可能是无限大。迟早，这样一些交易加在一起会使您亏得一无所有。

4. 您的操作不要超越限额和其他限制。无论您是自营还是为别人理财，您都应该适当制定一系列的限制以指导您的投资组合管理活动。这些限制往往会妨碍您建立理想的投资组合，因此，坚持它们往往就意味着您必须在您基于市场机会而认为收益能够得到保证的看法和我认为作为投资组合经理怎样做才最有利于增加长期利益的观点之间进行权衡。在这种情况下您可以坚持自己的主张，但我还是希望您能将对风险控制的考虑占据上风。虽然在某个特定时间，您对市场将要发生什么的判断是正确的，但您的基于静态考虑的风险参数有可能使您较少受到一厢情愿的想法的影响（如通过个人的财务约束或外部资本提供者的风险偏好约束）。

如果您遵守这些参数（假定它们设置合理），那么您可能在某些情况下要放弃部分上涨机会，但您却能从风险控制中获得很大好处。相反，如果您经常违反这些参数进行操作，那么有一天您肯定会遭受损失，而且是损失惨重（套用句布隆迪乐队的歌词，“无论如何，它将不可抗拒，不可抗拒，不可抗拒”）。我曾看到即使是世界上最受推崇的交易商也会因为这个不幸的现实而不得不灰溜溜地结束自己的职业生涯。

5. 比较和对比相对比较成功的各个时期。我在这本书中将要阐述的投资组合分析的最重要方法之一，就是把组合决策中各个获得巨大成功的时期与那些遭受挫折的时期进行对比。例如，您可能想比较这样一些因素，如盈亏与市场基准的相关性，或不同市场机会中交易成功的比例，以了解它们是否存在显著不同。正如我们将深入讨论的，这种分析并不会就将来哪些因素一定发挥作用给您一个答案，但它肯定会提供有利于您更有效地运用资金和其他稀缺资源的见解。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6. 尝试新的事物。市场因其本身的性质而处于持续波动的状态。原因之一在于，根据不可动摇的人性规律，任何产生高于平均风险调整回报率的策略（我们将在后面给予详细界定）都将会持续受到试图纠正这种“无效率”的其他市场参与者的挑战。事实上，正如任何密切关注市场的人会告诉您的一样，市场的变化正在以递增的速度加快。这意味着，对几乎所有非常成功的市场方法都有一个很有限的使用期限。最后，我认为，几乎所有的策略要么需要进行重大的调整，要么会因为某种对各种市场参与者来说现实存在但又不太为人所知的经济周期的影响而使回报率持续下降。

因此，只有那些愿意永远适应变化的人才能在一生的交易和投资中始终获得成功。除了鼓励您积极主动修正投资策略外，我还会告诉您如何利用统计工具包建立一个系统，从而确保当您涉足未知领域时就像在做可控的实验一样。这样，既可以使成功的可能性最大化，而且当情况不妙时，也只会造成最小的损失。

7. 得意时承担更多的风险，失意时承担较少的风险。以色列的孩子没有收到山顶上摩西[1]的这条戒律，但我敢肯定，《圣经》里应该就有这一条。有传言说，万能的摩西以他无穷的智慧，作为对沙漠中这些崇拜偶像的顽皮嬉闹的孩子的部分惩罚删除了这一条（在塞西尔·B.德米尔导演的电影《十诫》中的情景，由爱德华·G.罗宾逊主演[2]）。因此，只能依靠像我这样的凡人来带领这些信徒走出不把近期的表现作为风险水平设置的一个关键决定因素的荒野。

依据最新的P/L表现来估量风险的做法可能是我在市场中遇到的

作者注

①摩西（姓氏，男子名），《圣经》中希伯来人先知，曾率以色列人逃脱埃及人的奴役

②塞西尔·B.德米尔（Cecil B. DeMille，1881年8月12日—1959年1月21日），美国电影导演，好莱坞影业元老级人物，他也是美国影艺学院的36位创始人之一。

爱德华·鲁滨逊 原名埃马缪尔·古德伯格，生于布加勒斯特，10岁时随其家人移居美国，成长于纽约下东区 在纽约学院读书时加入“伊利莎白剧场”，并获得奖学金进入美国戏剧艺术学院进修 1913年起参加戏剧演出，两年后进入百老汇，演出了许多舞台剧 他只参与演出过一部无声片，但有声片兴起后，他开始频繁地在银幕中出现 1931年以《恶霸》倍受好评，之后在诸多影片中扮演了各种不同类型的角色 40年代在一些心理片如《灵与肉》、《火车谋杀案》、《绿窗艳影》、《长恨天》等影片中的表演也给观众留下了深刻的印象 50年代在继续影视表演的同时，1956年在百老汇《午夜》一剧中又以老鳏夫一角获得成功 1973年1月因癌症去世

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最重要的成功规则。不过，即使您认同这一概念，但您也会发现它是最难遵守的公约之一（有的人说，就像您很难评价邻居的妻子一样）。尤其是在您遭遇亏损的时候，因为在困难时期人们自然都会有增加风险敞口的强烈愿望，以期尽量缩短业绩不佳的时间。您的直觉会告诉您要满仓以尽快捞回损失——您的直觉大错特错。对希望拥有长远事业的有见识的投资组合经理来说，盈亏水平下降的代价不是以挽回局面所需要的资金额来衡量，而是以获得这些数额的资金需要多长时间来衡量。

相反，在一段困难时期之后，那些选择增加风险的人可能会看到这一策略取得一次、两次，甚至多次的成功，但归根结底，它是一个灾难，迟早会爆炸——也许非常惨烈。我的一位导师，他是现代投资组合管理真正的先驱者之一（呵呵，就是保罗·图德·琼斯[①]），喜欢说迟早我们都会死在交易上。根据我的经验，这不一定会成为事实。我相信，如果您减少在困难时期的亏损，那么事实上，您就可以永远交易下去。

除了强调根据您的业绩设定风险范围的优点外，我还将向您介绍一些简单的统计工具，使您不管对市场的解读如何糟糕，都能保证以一定的风险水平永远活跃在证券市场。

嘿，乔伊，您这本书到底什么时候开始分析风险啊？

听着，乔伊，我要和您谈谈您的投资组合。这几周我一直在密切关注您（当然，作为您的风险管理经理，这是我的工作）。我知道您的业绩有点令人失望，但我想让您知道我并未为此而特别困扰。您以前都挺过来了，我相信这次您也会和以前一样很好地渡过难关。不过，我确切地感受到了您的焦虑；请相信我，我也非常关注这个问题。我知道一年的时间就快过去了，您渴望扭转业绩，从而获得您的报酬。同时，我还感到您正在嗅探大商机，如果我猜错了请纠正我。归根结底：我的直觉告诉我，您正在考虑现在是否是增加风险的理想时间。

作者注

①保罗·图德·琼斯为美国知名的对冲基金经理人，其旗下的Tudor Investment Inc.手中资产约200亿美元。琼斯除了是家喻户晓的投资传奇人物外，更是知名的慈善家，他于1988年创办的罗宾汉基金会（Robin Hood Foundation），每年募得的善款均用于提供纽约贫民在衣食住行上的帮助。琼斯认为中国大陆充满了获利机会，因此近年来他着重开发亚洲市场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

什么？刚才您是不是说您想在这里做空？当然，您说了！毕竟，我们看到了一个巨大的市场机会，不是吗？您已经做好了准备工作，而且您不可能是错的，对吗？此外，您已经厌倦了亏损，我不会因此对您有任何责怪。不客气地说，您最近的表现很糟糕，唯一合理的原因就是增加交易量。当然，我还没有遇到过不能通过增加交易规模的方法来解决的投资组合管理问题，而且全能的上帝给予我们生命不是为了让我们去做那些只有没脑子的人才会做的交易。一旦您抓住了大的交易机会，那么很多事情都会变得更好。您的盈利会很丰厚，将在市场顺利发展。您需要做的是把下一件事情做好，那么，一切将水到渠成。

但是，如果您错了呢？相信我，您将遇到的问题比您目前预计的要更大——事实上，我猜会大得令您得不偿失。首先，您将损失一大笔钱——这会让您在最不适当的时间进一步耗尽风险资本。更重要的是，如果不付出巨大的努力，那您将很难正确理解下述令人不快的事实：（1）您确信的好的交易机会绝不是万无一失的；（2）很明显您已经在资本保全的挑战中失败了——特别是当资本保全是一个非常重要的目标的时候。当此之时，您的资本储备和信心将处在一个极低点。可能更糟糕的是，此时我对您的关注将比以往任何时候都更多。

您现在有机会以小规模交易来尝试您的伟大想法。如果您这样做，您将得到一个满意的结果。如果您抓牢了这个交易，就能够赚到钱（只是没有大规模交易多）。如果市场对您不利，经济损失将是最小的。无论是哪种方式，您都将从一套健全持续的风险管理计划中得以增强信心。所有这一切都取决于您自己，预留部分剩余资本以备不测（如果您能理解其要旨，这有点像投资），并牺牲孤注一掷实施自己伟大想法有可能的上涨带来的利益。一天下来，您可能会始终无视我的意见，而如果一旦出了问题，您就会指责风险管理经理。为什么不呢？每个人都会这样做。但为了您自己的福利，我希望您好好审视镜子中的自己，并问自己对于可能出现这种痛苦的情景您是否下得了手。

8. 始终为“特殊情况”预留足量的风险资本。虽然在表现次优时期只用较小规模的投资尝试您的绝妙想法是风险管理投资工作最好的例子，但您可能会惊讶地发现，这并不总是代表您的风险管理资源得到了充分利用。必须指出的是，那些真正掌握了这一概念精髓的投资组合经理的标志就是他们几乎总是能够为他们所坚信的市场机会储备大量的风险资本。具体来说，就是通过在整个交易周期的所有阶段坚持实行严格的风险管理，他们能够避免风险承担能力的急剧下降，因此可以随时为利用少见的市场机会做好准备，无论这种机会何时出现。这意味着在他们所有的盈利交易中都留出了一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

部分利润，而不是立即把盈利又全部投入市场；也意味着趁亏损交易的影响没有超过纯粹的烦恼之前及时止损；还意味着在市场萧条时期对找回损失要有耐心；意味着随时要遵守约束和纪律。伟大的交易者正是这样做的。

相比之下，普通的交易者往往总是在市场进进出出，一再地把他们有限的风险资本滥用到低标准的想法上——问题在于他们往往在错误的时间增加赌注使自己的状况进一步恶化。然后，当他们真的有了好主意的时候，他们却既没有足够的资金投入交易，也没有使交易持续足够长的时间以将他们的预想进行到底的耐心。事后，尽管预测非常准确，但他们仍会将赚不到钱归因于运气不好和外部压力。

在这里，我要告诉大家，在上述情况中不存在什么运气的问题；但确实有外部因素在起作用。您认为存在一个系统性的阴谋的想法也是对的，因为有人在寻求从您的市场预期中赚取他们的最大利益，而您获利的能力也将受到极大抑制。的确如此，因为投资组合经理以及那些监控风险的人往往会利用从众心理进行操作。交易者对市场机会往往有类似的认识，并常常在差不多的时间按同样的方式下注。反过来，风险管理经理（这种人就其原始思维倾向来说也并没有什么特别不同）往往也会对投资组合经理施加同类型的限制，因此，这些投资组合经理倾向于在同一时间以相同的方式降低风险。历史无数次表明，这意味着卖在最低或接近最低点或在他们设定范围的最高点对空头平仓。这些旨在降低风险的交易往往会导致定价效率低下，那些谨慎储备资本的交易者（即那些进行风险管理投资的交易者），此时恰好可以进行理想的投资。因此，当您的风险管理系统告诉您卖出多头或对空头平仓时，您在低点卖出、高点买进就不是偶然的了。可以肯定的是，跟您做对手交易，从而大发横财的人很可能从他或她的角度看就是实行最优风险管理的结果。

这种“群体行为”几乎每一天都会发生，并深深植根于或大或小的市场事件当中。以1987年的股市崩盘为例：当时大家都对市场相当看好，作为记得这一事件的各地同胞的代表，我要说这一事件

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

发生让所有人或多或少为之惊讶。持有大量多头的人都损失惨重，当天的大部分时间都没有买家（纽约证券交易所的专家都无奈到不接听电话并躲到桌子底下）。因此，大多数交易者都被迫在或接近绝对低点时卖出。与之相对，一些市场持有大量空头的人，却非常幸运地获得意外横财。希望他们把一部分收益留出来以备不时之需。

而非常谨慎地管理风险的其他人——他们多空并举并为应付突发事件持有充裕的风险资本储备——当市场企稳，从12月初的低点开始一路上行，连续4个月的涨势让他们拥有一个顶级的投资机会。从那以后，大家都知道，市场在随后的10年里一直保持稳定。通过仔细对比风险管理的异教徒（不相信风险管理的人）和风险管理的忠实信徒截然不同的结果，您可能会注意到一个尖锐的对立。对于前者，他们不仅可能在股市崩盘中输得精光，而且还错过了在未来10年里投资并获得5倍收益的机会。相反，那些在1987年将损失最小化的投资者就有抓住这波上涨机会的充足投资能力。

这样的事件不胜枚举，或引人注目或平平无奇。成功可以从这样一个角度来定义：当风险值得承担时，有资本去承担风险，或至少当您觉得无力承受因错误判断而带来的损失时，先有意识地回避大的风险。

9. 确保您承担的风险足以与您的交易相适应。确实也存在这样的情况，就是风险管理投资的实际需要确实要求您所要承担的风险比您原先倾向于承担的风险高。虽然这些情况可能不太直观，但其影响却依然引人注目，因此还是值得一提的。一种情况是投资组合经理管理的资产组合风险水平太低，以至于他（她）无法实现回报目标。这位经理可能认为他（她）投资已经够谨慎了，但我对于这种做法却不敢苟同——尤其是对专业的基金经理而言，根据我的经验，这种人经常会遇到此类问题。您不会为了取悦您的资本提供者而把全部资本用于投资一些基础设施资源，尽管努力却难以获取预期的绩效水平。但确有一些人属于此类，他们所承担的风险不足，甚至可能使他们无法弥补相关的管理费用。我看到过很多这种情景，我也敢肯定他们难以长期维持这种情况。他们要么增加承担的风险，要么被投资者抛弃。就是这么简单。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从长远来看，成功的投资组合经理也需要为发展留出一些风险资本，这也可以看做是一种风险管理投资。市场总是千变万化的，现在有效的方法不可能在您整个投资生涯中都能达到您的预期。因此，为了谨慎起见，不仅要细心注意您观察到的变化，而且还需要使用您积累的一部分风险资本来测试新的假设，并最终制订出新的交易策略。在后面的章节中，我们将讨论如何为这些发展建立临床试验性的参数，包括时机的选择，这样试验的成本就不会超出您预期的支出，还包括建立一套分析方法，以尽量客观的方式分析这些新的尝试的成功前景。

10. 密切注意“边际”事项。在经济领域里少数真正有用的概念之一就是边际决策这一关键的经济成果。这样的例子随处可见。企业达到最佳生产水平时，边际收益等于边际成本。消费者的消费达到最高水平时，边际效用等于边际成本。正因为如此，如果您想了解任何情况下的经济状况，那么重视边际活动是非常有效的。

边际概念在投资组合管理中如何运用呢？在交易中，成败往往决定于边际行为。如果在每一笔交易中，您都努力从佣金中节省每一分钱，每次都执行能尽量获得证券价格的增值，运用更精确的参数管理风险，多做一些研究，那么所有这些将会对您的业绩产生较大的、积极的影响。我保证，根据您所处盈亏的不同阶段，这样做将把良好时期变成伟大的时期，一般的时期成为相当不错的时期，还会使灾难性时期成为可以接受的时期。管理这些不同类型的绩效评估标准很辛苦，但至少它并不会像损失很多钱或尝试新的领域那样难。而且，如果您不重视这些因素，您将永远不能获得最大的收益。利用边际交易活动改善业绩也将是本书的主要思想。

11. 不要过分依赖其他市场参与者以寻求安慰或帮助。布兰奇·杜波依斯[1]不会在《欲望号街车》的第一幕持续出现，因为依赖陌生人的善意等于自断财路（除了我，因为我是您的朋友）。

12. 不要（仅仅）为了赚钱而做交易。没错，兄弟姐妹们，如

作者注

①布兰奇·杜波依斯，田纳西·威廉斯话剧《欲望号街车》的女主角。在田纳西·威廉斯的作品中，布兰奇·杜波依斯是非常感人的一个角色。尽管她在生命中遇到很多问题，但田纳西·威廉斯的描述使我们确信她在内心深处是一个纯洁的女人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

果你们打算进入证券市场，就应该试着享受其中的乐趣。没有哪个人类活动领域比这更具竞争性；有鉴于此，我认为成功不仅需要能力，而且还需要欲望。那些沉醉于不懈追求绝对王者的人是可以获得更多权力的。但根据我的经验，仅仅以此为追求的人，不仅最终会失去动力，而且也将无法体会此中一些基本的要素：快乐、自豪和激情。

为什么快乐？何以骄傲？何来激情？因为您正在玩人类已知的最伟大的游戏之一。因为，正如泰迪·罗斯福所说，“在竞技场上”不存在“既不知道成功也不知道失败的怯懦的人”；因为您的成败在很大程度上取决于您自己；因为如果没有像您一样的交易者，愿意基于自己对经济资产价值的信念，冒险投入自己的资本，那么世界上就没有多少人能知道那些资产到底价值多少；因为您所参与的市场对我们的社会修建公路和工厂以及医院的进程至关重要；因为如果没有您参与市场以提高资本资产定价效率，资金将流向错误的经济项目，结果我们所有人的状况都将更糟；因为没有人真正确切地知道接下来的五分钟将会发生什么，更不用说未来五年的情况；因为乐队已经奏响，所以您的脚也应该随之舞动。您能听到鼓点声吗？我可以。

流浪猫之殇

布莱恩是在一个非常令人尊敬的金融机构里任职的非常成功的基金经理。几年前，他发现自己的职业遭遇了危机，这场危机是由广为宣传的全球市场混乱引发的。迄今为止，经过多年的风风雨雨，跨越跌宕起伏的市场状况，他留下了一系列骄人的业绩。他不仅依靠自身能力表现出色，而且已成为行业内的领军人物，差不多几十个（如果不是几百个）股东依赖他获得了一份福利。出于他的本性，布莱恩表现出谦虚的良好精神。当危机开始肆虐时，他正准备又创造一个纪录；但说不清是幸运还是不幸，他的投资组合也受到这场几乎吞没全球金融市场的飓风的侵袭。

因为他具有独特的市场洞察力，他不仅在风暴快速形成阶段就已看出危险，并且比几乎所有的竞争对手都更早地认识到其潜在的威慑力。在第一个真正的警示信号出现时，他开始大规模地清仓，并同时告诫他的同事也这样做——在金融风暴引起真正的市场恐慌之前，这些人全部得以安全离场。清仓是一个非常昂贵的过程并使他损失相当一部分收益。他没了在这一年创纪录的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

想法（至少在那一刻），而专注于保本的目标。他身边的人大多数对他感到很失望。很少有人支持他，甚至一些最亲密的支持者都让他滚开。“他怎么了？”他们说，“他是否想清楚了？难道他要洗手不干了？”接着，危机开始肆虐，当然，这在一定程度上证实了他的明智。不过，在市场混乱的情况下常常如此，即实际损害发生在间歇阶段。在最初的危机之后会有一段平稳时期，几乎每个人（布莱恩是个明显的例外）都认为这完全是市场回暖的信号。

在整个平稳时期，布莱恩继续对其投资组合进行清盘，而其辛辛苦苦挣得的利润在这个过程中也付之东流。他的一些同事试图在市场上积极做多，并鼓励他也这样做，但布莱恩并没有听从任何人的意见。每天，他来了之后就尽量降低头寸规模——要考虑当天市场的流动性。接着，第二波严重的市场下挫袭来。到这个时候，布莱恩基本盈亏持平。而与此同时，他的很多竞争对手却因为没有人接盘而不得不在市场自由落体式的下跌中割肉清仓。在此期间，他的几位同行结束了其职业生涯。有的人几乎损失殆尽（几乎所有人都遭受部分损失）。在此之后，布莱恩以一个良好的盈利水平和保持完好及充足的风险资本继续进行战斗。

像这样的故事我们通常讲到这里就结束了，但布莱恩的故事却没有完——事实上，远非如此。虽然这一年他的资本仍在上升，但只要他看到赤字，就决定让它扭亏为盈。他从高点一路而下，因此他决定以适度风险水平操作，直到弥补这些损失。这个过程花了几个月的时间，在此期间存在很多转折点，但布莱恩抵制住积极做多，甚至以正常风险水平操作的诱惑。他实在不愿意在这关键时刻又冒险。当然，市场存在很多机会，但他知道，如果他进行非常积极的操作，而碰巧他判断失误，那么他又会回到低点附近，他实在不愿让自己处于那样的境地。

几个月后，他捞回了所有损失，并且准备随时随地主动出击。也许是命中注定，这一年剩下的时间里还有很多机会，布莱恩最终超过了纪录。显然，他懂得了风险管理投资的真谛。

布莱恩现在是看不见了，他已没有秘密可以隐瞒。虽然有传言说，他要赢过道琼斯指数，但我个人怀疑他是否曾失去它。事实上，如果您仔细听，您还可以听到楼梯上他的脚步声。

作为本章的结束，我想说说我的一种认识：总的来说，风险管理是一位费心而又可亲的女主人，如果您对她善意地忽视（或就此而言，也可能是恶意的），那么她会也能够导致各种烦恼（或更糟的事情）。在大多数情况下，她的要求合情合理；但如果您不常常关注她的意愿，那在您最需要她时她也不会帮助您。到那时您才会发现她的魅力，而这种魅力在她平时环绕在您周围、乞求您的关注时您几乎未曾注意到。努力使她满意吧，这样做是为了方便起见，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而不是绝对必要的。您会发现她是一个忠诚的伴侣。请记住，她会把您的最大利益放在心底。让她成为您的固定舞伴，但要小心您选择的音乐风格。她会容忍说唱，但很快就会对其厌倦。她对街舞、垃圾摇滚、新浪潮和其他流行的风格都很敏感，她会完全避开朋克。她从没有去过西班牙，但她有点儿喜欢那里的音乐。

最重要的是，她爱华尔兹舞曲的优美、流畅的线条，她不会坚持领舞——除非您自愿彻底糟蹋工作。无论您是如何笨拙，都请您尽量不要踩她的脚趾。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二章

设定绩效目标

> 欢乐在希望的尽头，
> 幸福终将到来，
> 耶稣告诉我，我是一名宇航员，
> 而我相信他说的每一句话。
>
> ——肖恩·菲利普斯

那么，您在市场上到底想获得什么呢？您认真思考过吗？也许您应该仔细考虑考虑，也许我可以帮助您找到答案。为了方便起见，我们仍先假设您的目标与赚钱有一定的关系，但现在我们要开始详细解说了。记住，我们在这里讨论的是投资，即分配稀缺资源——我的意思是我们不能浪费这种稀缺资源。而且，由于投资风险管理使原本已经复杂的过程变得更为复杂，故而建立绩效评估方法也就成为了成功的重要先决条件。

一方面，我们知道，我们设置的目标不能仅停留在保证盈利上。另一方面，如果我们愿意那么做，那么我们已经获得的数据（或将获得，在以后几个章节内）会导致我们建立的目标体系异常复杂以至于弄巧成拙。

如果您愿意，请想想那首您听过的（对于那些还没有听过这首

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

歌的人，我建议您尽快听一听）飞鸟乐队的《栗色马》。在这首歌中，歌手所唱的是如何捕捉一匹马，但不是捕捉任何一匹马，而是一匹可以终身为友的马。这种思维方式也适合于我们这里所谈的投资组合管理目标的设置。

您准备捕获什么样的马（假如您可以捕获到）？如果您和我一样，您会认为这是一个重要的问题，应该考虑所有起作用的因素。

首先，我们来明确以下主要制约因素：

- 市场状况不断变化且不可预测。有时，市场状况良好，有时不好，而且很难知道什么时候会发生改变——至少在事实发生之前。同时，市场状况变化迅速，而且没有任何前兆。
- 市场参与者的资源有限，特别是时间和损失承受能力。

那么，假设您身处一个环境质量难以衡量并不断变化的世界而手中资源又很有限，那么我相信您的目标设置必须考虑到很多可能的结果。一方面，敢于追求并没有错，我不会仅仅因为在追求目标的道路上存在重重阻碍就反对您设定雄心勃勃的目标。然而，您计划的一部分也应反映一个事实，即市场本身的上涨空间在一定时期可能会有一定限度，并且如果不考虑在困难（更别说灾难性）的情况下保全资本，那么任何既定目标都不能说是完备的。

为了强调这些问题，我要介绍三个目标的设定：

1. 最优目标回报。这是您在一切（即外部市场条件和内部账户管理）运转正常时应该追求的盈利水平。您的盈利水平应足够高，因此，您必须全力以赴去实现它，但不能过高，以至于弄巧成拙。

“繁星之下的建造者，他们的建造太渺小。”英国诗人爱德华·杨格在《夜思》中这样说。对于投资组合管理和交易来说，我不敢确定这是否永远正确；但话又说回来，也许是因为我做风险管理时间太久了（即变得有点谨小慎微了，译者注）。

2. 额定目标回报。这是您有信心在几乎任何市场环境下您都能达到的固定收益水平。如果没有达到这一数字，则说明您的计划可能出问题了，从而必须考虑对计划进行认真分析。

3. 止损水平。这也许是最重要的参数，该数字是您完全对投资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

组合清盘后的损失额，也是您承诺您的损失不会超过的数额。

这些目标不仅可用于评价整体业绩，而且可用于评估您管理资源的效率，因此，将成为主要指标，下面我将进一步详细讨论每一个目标。

最优目标回报

有一位正直的英国诗人罗伯特·布朗宁说（在其作品《安德列亚·德尔萨托》中）：“啊，但是一个人的目标应该超出其能力所及，否则上帝有什么用？”设置一个年度（或您自己选择的其他适当的时长）目标是一个不错的主意，这个目标应该积极进取，如果您能达到，就可以将其作为您主要业绩的代表。尽管这可能引起处于风险厌恶圣殿中的我的兄弟们的一些反对，但我还是愿意接受他们的嘲笑，因为我认为设定一个最优目标回报是一个理想的起点，可以为应对未来任何交易周期形成一个初步规划。

如果您想在这个行业做得最好，您就必须挑战自我。除了努力在这项比赛中表现更好外，您真的别无选择，因为您不可能长久保持相同水平的投资能力。也就是说，要么是您的综合技能不断得以改善，要么就是能力不断下降。如果您想成功，就必须不断提高自己。

即使您现在赚的钱比您曾想象的更多，如果您已经积累的资本多于您的开支预算，如果您想继续从事交易业务，那么您就必须寻求更高的绩效目标，因为没有什么其他方法能确保您不陷入不思进取的状况，而这对于您在证券市场上的长期事业是非常有害的。

设定一个雄心勃勃的业绩目标为什么就能帮助您不断提高交易技能，而不是使您的交易技能不断削弱呢？除其他因素外，如果您不喜欢反省，那么设立较高目标会迫使您仔细检查交易的各个方面从而发现可改进的潜在领域。尤其是，如果在给定的交易周期中，您可能很轻松就能赚\$X，那么您可以把您的目标回报水平设置在，比如说\$X的125%～150%之间，这样，您除了检查每个相关的子进程，以便找到潜在的效率改进和扩展的源泉外，根本没有任何其他选择。

事实上，尽管我认识的市场巨星和联合国大会的代表一样形形色色，但他们的共同点是都设置了积极的绩效目标。至少一年一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

次（如有必要的话，会更频繁），他们利用设置最优目标回报这种做法对项目进行全面评估，并进行他们认为必要的任何变更以帮助实现其崇高目标。此时他们的潜在目标仍然是继续促进其职业的成长，以免陷入可导致倒退情形和业绩恶化的停滞状态。

这个流程再造是如何发生的？采取什么形式？显然，这会随着情况的变化而变化。下面为您介绍四步分析法，帮助您开始分析自己的状况，使您对达到最优目标的最佳方法（也许这种目标在当前超出了您的能力）有更深入的认识。

1. 对上一周期的业绩进行批判性的自我评价。评估过程的第一步应该是审查您最近的业绩。在这里，您首先应该审视涉及您的交易/投资过程的一切方面，从市场机会的质量到您操作的外部环境。去年市场情况如何？在这些条件下，您对业绩是否感到满意？充分利用了哪些机会，错过了哪些机会？在您的业绩中有多少是因为运气好，多少是因为运气坏而造成的？鉴于这一切，假如再给您一次机会，会有什么不同举措？

2. 审查现状。接下来的一步就是要密切关注您的交易环境的现状特征。此时同样必须分析市场的基本状况和与具体证券相关的因素。请注意，这样做的目的是为您的战略性市场创意创造一个客观现实的背景，而不是强迫自己制造"市场号召力"。如果您的市场号召力真的很大，那么您要想成功就不需要什么交易技术；因此，在这本书或任何其他交易手册中您都找不到多少能对市场产生额外影响的方法。我们知道，大多数人面对市场都属于弱势群体，所以仔细了解当前市场的实际情况就显得至关重要。

这里我们先关注定性因素。市场是稳定向上（或向下）还是不断波动？什么类型的参与者正在积极地参与市场？什么类型的参与者正在减少风险资本或完全退出市场？这些又是如何影响市场的流动性和波动性的呢？尽可能客观地回答这些问题。现在，尝试评价相关答案对您实现最优绩效来说显示什么样的机会和障碍。

审查与您交易相关的更为直接的外部因素同样也很重要。在您的外部交易环境的感觉如何？您与很快出现在您周围的这些人以及您的上司或资本提供者的关系如何？从取得最佳业绩的相关前景来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

看，这些情况中哪些是最好的因素，哪些是最坏的因素？

3. 制定一项行动计划。一旦您完成了对近期的业绩和外部环境现状的审查，则您站在最优目标回报所要求的高地上进行操作上的必要调整就有了强有力的依据。如果一切顺利，此时关键因素很可能是增加您的交易规模、交易密度或支持性资源。不过，如果最近您的交易水平一直低于最优业绩预期水平，您就可能需要做一些适当的基本变更。例如，您可能必须对您的交易行为（我们将进一步详细讨论这一概念）做一些结构性改变，重新考虑您的日常操作模式，或做其他类似的调整。也许您工作根本不够努力；也许是过度努力。无论是什么情况，都将由您来发现改善业绩的市场机会，制订计划并付诸行动。

最后，我应该指出的是，最优目标回报在某些情况下完全可以定得比历史上的最好业绩低些。特别是在近期回报不理想或市场不稳定的情况下，或是交易者所处的市场环境发生的变化足以使您降低期望的情况。重要的是确定一个将您从舒适区带入挑战区的目标绩效水平，并围绕这一目标构建您的交易计划。

4. 大师及大师级计划。当我最初看到明星交易员是如何投入大量精力设定业务目标时，我确实感到十分惊讶。但不久，我就发现这样做开始变得越来越有意义了。他们大多都习惯进行自我反省，并且总是不断调整完善投资组合方法的各个方面。但是，与几乎所有这些人在每年年终进行的无所不包的由上至下的严肃分析相比，这些努力都是微不足道的。虽然这种分析通常很科学，但其中的目标设定却往往不科学。一方面，他们设置的目标往往是天文数字。另一方面，对他们来说，实际实现的数字只是一种形式，并会因其来源不同而各不相同。某个人可能会喜欢漂亮整数，所以他的目标数字后总是有多个零。我观察的另一个人将他想给慈善机构的数额（每年都以更快的速率增加）与他预计其妻子将花费的数额（以更高的加速率增长）加总，以确定他需要赚得的数额。有时候，如果他达到或超过其收入的速度，他妻子知道后就会花销得更多，这样就促使他设置更高的目标。

一旦这些市场明星在脑海中确定了合适的目标回报后，他们就

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

必须弄清楚如何实现它，这涉及诸如以下问题：市场明年会如何呢？有机会吗？这些机会可能在哪里？我需要如何改变我的交易方式来捕捉机会？就我所拥有的资源来说，我需要做什么调整？在这些市场中多大的交易规模最好？如何调整我的工作习惯以实现我的目标？

我已经看到了这一分析过程所产生的惊人结果，即使我考察的交易者在期末并没有达到他或她的回报目标（这种情况经常发生）。让我接受这一点也花了一段时间，但现在我相信这项工作是值得做的。

这一切都让我想起，艺术家为了保持其灵感必须做什么。无论是在70年代中期移民到柏林、在铁幕①后录制惊人唱片的大卫·鲍威和伊基·波普，还是在披头士创作高峰期打败他们的约翰·列侬，或是放弃其在巴黎的艺术家社团的舒适生活，仅仅为了在白羊宫下的烈日中用粗制的苦艾酒祈求提高其智慧的文森特·梵高，卓越的智慧只能通过不断的进化来获得。避免在市场中过于舒适，时刻不忘荒野世界盛行的“适者生存”信条。

额定目标回报

与设定一个最优目标回报同样重要的是，要设置一个代表可接受的下界的最低业绩目标。在这种情况下，不是设定一个面向挑战与发展的业绩目标，而是确定一个完全在您的舒适区内（掌控范围内）的数字。最主要的原因是，我希望您把额定名义目标回报作为一个基准，即如果您没有实现这一目标回报，那将使您意识到您的一些投资组合策略元素并没有发挥作用。从而迫使您审视整个投资组合的管理环境，通过审视确定什么地方出现问题，或调低您的期望，或两者的结合。

对于某些专业的交易商（特别是那些在正规金融机构工作的交

作者注

①铁幕指的是冷战时期将欧洲分为两个受不同政治影响区域的界线。当时，东欧属于苏联（社会主义）的势力范围，而西欧则属于美国（资本主义）的势力范围。这个词出自英国首相温斯顿·丘吉尔在美国密苏里州富尔敦城的威斯敏斯特学院所发表的题为《和平砥柱》的演讲中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易商），这个数字也许会与您的预算收入绑在一起，然而我不想在这方面太过刻板，因为预算收入与额定目标回报之间的关系会随着情况的变化而变化。在某些情况下，交易经理会采用令人难以相信的“科学”方法，将预算收入强行设为显著高于上一年的业绩水平，但往往对相关障碍不给予应有的考虑（或者说实际上不做任何考虑），从而使得这一目标是不切实际甚至是不负责任的。在其他情况下，管理层的预算收入可能设置得太低，希望从明知在任何市场情况下（除了可以预见的最糟糕的情况）他们都将达到或超过这一目标中得到一丝虚幻的安慰。在任何情况下，尽管您在确定额定目标回报时肯定得关注预算收入的编制过程，但是您不应该让（潜在不合理的）您公司的预算收入目标妨碍您对额定盈亏目标的确定。

如果您不在一个专业的交易机构框架内工作，那么您将拥有更大的自由度来建立合理的回报目标下限。不过，我鼓励所有自由经纪人仍然严格地完成这一过程。虽然这一数字很容易受到诸如实现最低净收入水平等非市场因素的影响，但我建议您完全依据与交易直接相关的因素来确定目标。对您的投资组合管理环境的所有方面做一个实事求是的全面评估，包括市场状况、您的执行模式以及财务限制。然后问自己这个问题：“在我目前所面对的条件/限制下操作，令我满意的最低业绩是多少？”如果意识到没达到这个临界值时，就必须进行某些合理的调整。如果中场休息时就输了10分，表明您的区域联防没起作用。现在43号球员让您看到了希望。如果您想赢得比赛，您最好尝试一下一盯人四区域防守战术①。

这样做，您就可以实现若干目标。首先，审查过程将促使您形成良好的交易习惯，我们后面将继续强调良好的交易习惯在很多情况下决定了您是成功还是失败。此外，通过设定切合实际的最低回

作者注

①原文为box_and_one，篮球术语，一盯人四区域防守战术之一。防守的时候，一位防守者采取盯人，紧紧跟随某位进攻球员，其他四位防守者采取区域称之区域防守有一盯人站箱型四角，也有一盯人四菱形（diamond and one）布阵，这种战术的运用在于，对手拥有一位无所不能超级的选手。盯人在于主动、积极地阻绝（deny），不让超级球员得球攻击，其次布置区域在于预防万一超级球员得球，一位防守者恐怕还不能应付，所以，在各区域布置以协助帮忙防守。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

报目标，您会让自己的交易更加客观，我认为这会将成功的交易者从其他交易者中区分开来。如果没有这种类型的思考过程，您可能会在评估您业绩不佳的原因时，很轻松地找出一些相关外部因素作为您麻烦的根源，而对于因为自己的违规而导致业绩下滑的行为也很容易就原谅自己。但是，我多次看到，如果您能摆脱这种如意算盘，那么您将会把自己摆在一个可控的位置并获得高于最低业绩目标的业绩。

最后，这种类型的分析非常有利于那种最佳交易策略是完全退出市场的人（可悲的是，我们很多人这样做）的健康和福利。如果您一直未能实现客观设置的最低可接受的回报目标，那对继续交易的成本进行量化相对来说也比较容易，可以从心理/生理健康方面，将您的精力投入到更有效的其他地方的机会的丧失，以及实际财务费用等方面来加以衡量，并在这些费用高得不敢问津时退出市场。相反，我认为那些没有这种类型的最低目标设定程序的人将冒着持续失败的风险，直到金融市场的严酷现实吹响终场的哨声迫使他们离开市场。

止损水平

除了目光高远外，布朗宁[①]（在《我已故的公爵夫人》中）还告诫我们，“怎么说好呢，她的心很容易取悦，”并指出，“可我一旦指使她干这干那，她的满脸笑容就立刻消失了。”考虑到这一点，如果我们不考虑最高可承受损失，那么业绩参数的建立就不完整了。一个不容置疑的事实是，这是业绩参数中最重要的一个，而其往往也被几乎所有投资组合经理所忽视。

这样来考虑：交易业务根源于在风险与回报之间的权衡。从这个角度来看，将风险定性为“交易货币”或许毫不夸张。如果不是在给定情况下产生负面结果的偏好，那么风险又是什么呢？每个交

作者注

①罗伯特·布朗宁（1812年—1889年）是维多利亚时代的第二大诗人。布朗宁不仅富有正义感，而且其作品也很多。主要作品有《戏剧抒情诗》、《剧中人物》、《指环与书》等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易账户都有（明示或暗示）限定数量的“交易货币”，因而在组合管理事务中重视对这种资源的限制至关重要。此外，虽然某个交易者所能承担的风险总量有个绝对界限（通常表现在经济上），但是在这个范围内，交易者通常可以根据个人的承受能力自由设置风险水平，这个风险水平可以达到边界，或者稍微超出一点，或者完全在界限范围之内。有效地利用经济止损，包括将损失承担能力设置在可控范围内，以便在您的交易职业生涯中遇到的广泛和多样化的情况时为您提供最大的控制力。

当然，每个账户可接受的最大损失水平各不相同，这取决于诸如交易活动的专业性质、资金来源，以及您在其中运作的市场波动性特点等因素，其具体水平在绝对值和百分比上都会发生变化。对于新手，几乎所有金融机构资助的专业交易者都会获得一个“风险资本”额。这个额度每年可跟公司协商进行适当调整。我鼓励您积极争取这一资本额，请记住，尽管可能会对您施加其他限制（例如，现金/营运资金约束和投资规模限制），但最终决定您赚钱能力的是您的资助机构愿意承担的损失额，而不是任何其他因素。

拥有先进的风险管理结构、运行良好的投资公司可能会以历史业绩、市场流动性特征以及内部目标回报率（包括原始目标和风险调整目标）等因素为基础，对风险资本进行合理的分配。然而，我的经验是，这种良好有序的政策结构只是例外情况。很多时候，公司下达给您的风险资本/止损水平只偶尔与您交易环境的潜在情况吻合。例如，许多公司使用历史最差情况的数据、基于精心设计的压力测试来设置损失限额。这种设置止损水平的方法除了明显偏离市场实际外，往往还会忽略交易风险中更微妙的因素，这种因素对实际收入的损害，比那种有发生的统计概率的事件（比如说百年一遇的事件）造成的损失，可能还要严重得多。

在这些情况下，您可能会发现您处于不得不在结构限制下管理资产的令人沮丧的情况中，这将大大降低您提高风险调整回报率的能力。在某些情况下，可能还会促使您做出获取次优风险回报的决定。这实在是不幸，任何相关的挫折感肯定都是合乎情理的。不过，如果让这些影响到您根据所面对的约束自己设置最有效的投资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

组合参数，那将会是一个严重的失策。如果没有机构对您施加各种准则，那么我鼓励您创建自己的风险模型，并确定一个最坏情况下可以接受的损失水平。当然，既然您无法避免体制的限制，那么您自己设计的规则就应该是这样一个系统，它既能满足您的需要，又能避免与公司管理层的摩擦。如果您能穿好这一针（处理好两者的关系），那么在面对您无法控制的各种环境因素时，您就有机会找出对您最有利的交易计划。

从欧洲大陆交易商的视角看风险控制（第一部分）

不要认为如风险管理等问题不会受到来自于非经济因素的影响，包括企业内部因素，以及根深蒂固的文化因素。例如，银行的政策与诸如对冲基金公司等的政策就肯定不同。此外，欧洲的机构与美国的企业对问题的看法也会有很大的不同。因为这些问题很重要，我从一家法国银行（这家虚构的银行与我在法国银行系统的实际经验之间只有偶然的相似之处）的角度出发，假定发生了一连串的事情，因为我认为这会为我们深入认识风险判断受到多种因素的驱动提供一些有趣的见解，其中有些因素可能与保本以求利的关键目标并不一致。

首先，您需要了解法国人的是，而且他们也会非常乐意告诉您此点，他们国家拥有现代历史上一些最伟大的数学家——从笛卡儿到费马。一定程度上由于这个原因，他们特别以运用数量模型来解决经济问题的能力为荣（当然他们也有理由这样做），这些数量模型无一例外都是由其顶尖的工程技术学院（该学院本身也是计量统计从业人员中的精英最向往的学术殿堂）的最好和最聪明的工程师开发出来的。

试想一下，如果您愿意，假设一个法国的交易机构使用的一套限损设置方法据称能够产生一种市场优势，使得该公司都害怕向任何人提供该模型的详细情况——甚至包括其任务就是实施并监测该系统运行情况的人员。在我们假设的例子中，该套方法、软件以及支持系统被正式命名为Douce Machine（软机器），作为对威廉·巴罗斯的小说和使用这一名字的前卫的英国摇滚乐队的献礼（这家银行的大部分风险管理者，甚至一些高级管理人员都非常博学）。接着问题来了：根据使用指南，任何人都难以完全理解该系统的各个部分，那么如何才能充分利用这一系统呢？对所有人来说，这是一个痛苦的过程，据我所知，直到今天这仍然非常痛苦。在某种程度上，一些内部人士都不能肯定设计师自己是否能够理解他们设计的模型；但他们很快就放弃了这种怀疑，因为它的设计者毕竟是高级技师，因此不可能存在一般人的这种弱点。最终，他们得出的结论是，对于这种专属智力资本，告诉公司的外籍员工要使用它达到什么目标，以及如何才能达到目标，实在是太冒险了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

观察在这前前后后发生的事情，你会发现非常有趣。最好的交易者和交易组织建立了他们自己的风险标准，这一标准在一定程度上使Douce Machine与市场上实际存在的定价模式能够达成一致。那些未能成功运用这一技巧的人总是感到沮丧，而且往往无利可图。他们会经常突破头寸限制，尽管他们郑重保证保持风险中性，而且经常不得不在市场压力下强行清仓。当这个团队中的许多人另谋高就后，这个隐秘的黑盒项目的不凡才终于展现出来。实施以后引起了前所未有的最大的交易柜台裁员。

然而，对于有幸在更为合理的风险管理制度下操作的机构交易商来说，很有必要确定一个最适合自己的最大损失承受额，这一数额往往可能低于您的资金支持机构分配给您的实际风险承担能力。方法之一是您设置的止损水平的期限比您的资金支持机构所设置的止损水平的期限要短些。例如，公司给您设置的基本风险限度指引可能是，比如说，在损失达到营运资金的15%时清仓，该标准每年调整一次。您可能会发现将其转化为自愿承担1%的月止损水平最为有效。这会让您能保持在公司设定的参数之内，但同时又使您更加安心，因为这样您可以留出部分风险资本作为储备，而且随着时间的推移它会不断地累积，从而大大降低公司强制实行清仓的可能性。

如果您管理的是自有资金投资组合，那么，其止损临界值的设置特征与机构投资组合止损临界值的设置特征就会有很大的不同。在理想情况下，在设置这一数值的时候，您也需要彻底全面地审查市场环境，而且，止损水平不能超过界限，而必须控制在您所拥有的财富总额或您的财富与融资能力总额（这样要差些）之内。相反，您也可以只拿可以自由运用的资本承担风险，也就是说，您能任意处置的那些金融资源，即使损失了您也能承受，而不会对您的生活方式和长期经济状况（抵押贷款、学费、汽车分期付款、退休积蓄，等等）造成较大的影响。

事实上，如果没有一套合适有效的财富管理程序，我认为没有理由将个人核心金融资源冒险投资于证券市场。然而，我知道几个不好的原因，第一个想到的原因就是您认为自己的交易模式肯定会成功。如果您的系统是好的，那么我认为，时间会证明一切。开始时投入小的资本，随着利润的增加，再逐渐扩大交易规模。如果您不能等待，这只能意味着您不认为您所看到的机会再次出现（在这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种情况下，首先我就要问您为什么还要去进行交易）；也可能意味着您通过非法方式获得了信息；或者您是在财务紧张的情况下建仓的，这可能是几乎在所有情况下灾难发生的原因。

除了让损失不超过临界值外，这也将使您远离救济院（如果联邦被调查局发现，那也可能是监狱；或被您的配偶发现而被赶出家门），您设置最大损失临界值时还应考虑许多因素。特别是，我建议您坐下来，像一个专业的机构交易者那样对市场状况、交易方式等问题进行相同的审查。市场状况是改善了还是恶化了？您能投入多少时间和精力到您的交易上去？您是否能获得最大信息流和最高执行效率？一旦您回答了这些问题并通过它们确定自己的风险承受能力，则拼图的最后一块（最后的问题）在大多数情况下则取决于您的心理状况。您应该将止损水平设置得足够大，从而让您觉得您已经给自己的交易相当大的希望，但低于这一点，即达到止损额时您又会感到十分沮丧和难受。

无论您最终确定的可接受的最大损失额是多少，最重要的是不要超过这个限额，并且如果您不能避免这一结果，则应保证投资组合的全面清仓。在一个给定的不利交易周期中——特别是对那些自我设定限额的人——往往容易受到具体的、独特的外部因素（市场崩溃、离婚、从您的占星师那里得到的负面消息）的影响并将其止损水平调低。

请抵制这种诱惑。我发现，在90%以上的情况下，您认为出了根本问题的一些外部因素，很可能只代表了部分原因，并不是问题的全部。在这些情况下，如果过激地行动，则情况不会发生根本的改变，因此您最好的选择就是暂时作为一个旁观者，把您投入到市场上的精力转移到客观地评估到底哪里出了问题上。

在艰难的时期提高止损水平最严重的危险之一是，一旦这样做，紧接着您就总想提高日风险水平——也许通过增加您的交易规模，在单个交易中扩大自己的损失承受能力以及其他类似的做法。一旦发生这种情况，您实际上就拆除了风险控制的一道关键的、往往也是最后一道屏障。您增加的风险承受能力将与期望在短时间内收回您所有的损失这种不耐烦的心理纠缠在一起。这就像一个陷入

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

向外涌潮的游泳者，放弃实际上可以让他更接近安全的稳定步伐，但他反而浪费他急需的精力而疯狂地游向海岸线。在这两种情况下的努力都是徒劳的。

对于在市场大幅下跌后增加风险的专业/机构交易者，我只能说，“为您感到羞耻。”您在玩火，而且我确信几乎每个人都知道这一点，您自己则可能是个例外。您增加的最大风险因素是，在几乎所有情况下快速收回您的损失的期望与您的投资组合所有者的最大利益直接冲突。从他们的角度来看，您现在代表的是这种人：（1）除非运气出现戏剧性的好转，否则不会得到报酬；（2）可能认为他或她的工作处于危险中，结果也正是如此；（3）哪怕比首先帮助挖洞的人承担更大的风险，情况也不会更糟（而且实际上可能会更好）。对于大多数机构来说，您不是它们唯一的交易收入来源，而每一个新的损失却都是它们额外的负担。因此，如果您明确承诺在损失限额内运作，那么它们可能比预期更果断地切断您的资金供给。

基于这些原因，我的风险管理核心理念之一就是将您的风险水平设置为您的盈亏业绩的一个函数。这意味着只有当您在这一周期中累计了一定的回报之后才能增加市场风险。相反的情况更重要，即在业绩为负的时期必须降低风险水平。我在风险管理领域几十年的经验告诉我，没有什么其他风险控制理念比这更重要的了。由于刚才所说的原因以及在本书后面将要讨论的其他原因，不懂得降低风险水平进行操作的交易账户——在市场大幅下跌期间以及之后——最终会使他们的交易都不存在了（即亏完了，译者注）。这种情况可能第一次不会发生，甚至第二次或第三次也不会发生。然而，从统计的角度看，您的溃败实际上具有必然性；只不过是一个时间早晚的问题。

相反，如果在这一期间您能学会根据您的业绩来管理您的风险，那么您就很有可能承受住市场厄运的打击，并在市场好转（我敢肯定会好转）的时候利用风险资本获得突出业绩。但是，实际地去做比听起来要困难得多，首先是因为其往往具有重要的经济含义。如果您承诺在收回损失之前只进行小规模投资，则意味着您要投入时间，也许是大量的时间，这取决于市场情况以及您亏损的程

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

度等因素；从许多方面来看这往往使您难以坚持下去。首先，无论您是做自营交易还是为其他一些机构理财，您为弥补损失而花费的时间和精力将不可避免地挪用可能产生收益的资源，而这些收益原本是您交易计划的主要目标。与此相关，与在正常的风险承受能力下相比，这样的计划会让您错过最好的市场机会，或者，至多抓住较少的机会。

其次，您应该知道，这个过程从心理学的角度来看往往比从经济学的角度来衡量更糟糕。我无法告诉您有多少交易者向我抱怨他们错过了一生的机会，因为这些机会出现的时候他们的风险承受能力受到之前发生的损失的限制。我敢保证，这多半只是您自己的想象。如果您坚持您的计划，您一定会获得很多很多“一生才能碰到一次的”（难得的）机会。如果您不遵守自己设定的规则，这些机会可能永远不会再出现在您面前了。

最后，我想说明的是，达到止损水平——尤其是如果您遵守了我所推荐的一些好的纪律——并不意味着您的交易生涯就此结束。然而，它意味着您必须将投资组合中所有敞口头寸清仓处理，并重新评估您的状况。尽可能迅速有效地这样做，并尽可能地增加盈利——如果您遵循了这里提出的降低风险的建议，那么这样做就会变得相当容易。一旦完成了这个过程，先休息一段时间——至少一周时间，但如果需要的话时间可以更长。首先您应该做的就是尽可能远离市场以及交易业务。出去旅行，最好是出国（或至少要走出这一时区）；练练马拉松，然后去参加马拉松赛跑；把您的乐队召集到一起，录制一些新曲目。我的意思是尽量去做一些与交易无关的事情。

海滩

在彼得·汤谢德/The Who乐队[①]的《双倍精神病》中，最后，

作者注

①The Who乐队：英国老摇滚乐队，与Beatles及Rolling Stones齐名，可以说是对后来的摇滚乐发展影响最为深远的一个乐团。The Who乐队成员包括罗杰·达尔特瑞（Roger Da-ltery），主唱；约翰·恩特维斯托（John Entwistle），贝斯手；凯思·莫恩（Keith Moon），鼓手；彼得·汤谢德（Peter Townshend），乐队的核心人物，是吉他演奏家和词曲作家。这4人于1964年在伦敦组建了The Who乐队。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

主角在海滩上绝望得发疯：海滩是这个多灾多难的心灵的庇护所，尽管以悲剧结束。在交易业务中，我们也要将痴呆症早期的人送到海滩。如果这个行程执行得及时、有效，其结果可能也一样具有戏剧性，不过更正面。

用交易员的话说，“到海滩去”到底是什么意思？简言之，它描述了这样一个过程：紧跟着一连串的损失，某个投资组合经理清算了他或她的投资组合，并拂袖离开市场一段时间。具体情况会有所不同，但经验法则是投资组合出的事越是重大，“远离市场”到海滩的旅行应该是越长越好。通常情况下，（在连连遭受挫折后）交易者会暂时出现明显的决策上的失误，这时的盈亏还不至于威胁到其职业生涯，但它可能有更重要的内涵，需要交易者自己走出这种心理上的困境。在这种情况下，我发现，让交易者离开几个星期，完全放下投资组合管理的重担，往往会产生奇迹。在损失水平更严重的情况下，主要是指可能出现威胁到基金的生存的情况，这时可能有必要让相关个人到海滩去度过数月。

在任何情况下，这样做的目的就是让相关人员带着全新视角重返市场。当然这样做有时有用，有时又没用。在吉米的例子中，这个具有多重性格的主角，最终精疲力竭，在雨中无依无靠、无遮无拦地呆在一块岩石上，直到永远。不过，从整体上来说，我不认为海滩是交易者偶尔光顾的世界上最糟糕的地方。不过，别忘了带上您的防晒霜，也许是雨伞（以防万一）。

一起来看一个案例：一个非常需要海滩旅行的交易者而没有获得机会——直到……高高的浪潮几乎将他冲走。

压垮的O. J.

我认识一个人，他原来在一个较大的交易公司的后台工作，通过他的天资、勤奋、坚持不懈以及一点点好运气，他一步步打拼到交易室[①]工作。这种事不会经常发生，因此，每个人——最明显的是落后于他的那些同事——都全力

作者注

①原文为Trading Desk，交易室/交易席：指进行买卖股票的工作台，在许多组织机构（比如：银行、金融公司等）里都设有交易室（交易席），它有时也被叫做“dealing desk”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

支持他。他偶然进入农产品期货交易领域，包括像橙汁（OJ）这些神秘产品。巧合的是，他是一个黑人。我提到这一点只是因为我已经决定在这里称呼他为O.J.。他一度在他的交易账户中建立了一些海斯曼式的数字——尽管是小规模的。他对不断变化的市场的各个部分具有敏锐的观察力，这对积极的交易者来说是非常必要的。在他的好年景里，周围是非常聪明、更成熟的一群市场参与者，并且在非常活跃的市场环境下，O.J.引起了整个管理团队的注目，大家都认为他非常具有潜力。

但O.J.有自己的大计划，他甚至认为自己已经是名人堂的成员之一。在成功运营两年之后的年尾，他要求给他增加资金，并提出一个合同计划，根据这份合同，他管理的资金将增加到10倍于他近几个月的资金总额，并将合同计划以最后通牒的方式提交给公司管理层。唉，他公司管理团队的几个成员对他的交易技能并不是十分了解。特别是，他们觉得他的成功更多的是受益于良好的市场以及与有才能的基金经理的接近，而不是他自己的能力。他们认为他的野心超出了公司对他的培养计划，并决定还是只让他管理原有资金规模。

这让O.J.暴跳如雷。也许这是可以理解的（虽然，我认为这是错误的），他认为管理层的决定有一定的偏见。而且，正如经常出现这样的情况，他精神状态的恶化正好与他所在市场的突变赶在一起。就在某个时候，他的动机已不再以盈利为目的，而是转而渴望证明公司是错误的，此时他最依赖的策略开始失效。转念一想，这样说有点太客气了：O.J.的交易开始叫人非常失望。

没过多久，O.J.的市场斗争以及个人的烦恼开始扰乱他的决策。这种决策失误表现为多种形式。首先，他开始在不利于他的头寸上双倍下注。接着，因为开始优先考虑风险管理，他将几乎全部组合资金转向买入期权，并以为这是控制风险的最好方法。不久，他开始抱怨期权所摆脱的损失和交易系统所显示的风险方式一样——这一系统在他成功时期是完全满足他的需要的。当他试图隔离基于期权的风险时，结果却进一步加剧了他的损失。

从事后来看，显然，对他来说这会是一个到海边旅行的完美时刻。当他的管理层向他提出这一建议的时候，他反应极坏。不，他说，他决心通过交易使自己走出困境。他还指出，他曾花了大量时间和精力来分析自己的问题，在此分析的基础上，他不仅相信困难时期已经过去，而且相信大量市场机会肯定会很快出现，而现在对他的投资组合进行清仓是最不适宜的时候。不愿过度打击他的信心，他的管理层不情愿地同意了这个计划。

随着O.J.的损失加大，他对其核心思想的正确性的信心也受到了挑战。为了控制风险，他几乎清空了全部头寸，除了留下几个代表他的市场观点核心部分的商品期货：冬小麦与橙汁空头。其他市场实际上更符合他的策略，但他并不关心。他相信，小麦和橙汁将要下跌，并期待着市场如他预期的那样变动，若如其所料，则不仅能挽回其盈利，同时也能澄清他所受到的怀疑。您知道吗？这些市场确实开始下跌。虽然精疲力竭，但仍信心满满，O.J.休息了一周。

假期行将结束的时候，也到了最终揭开底牌的时候，其时O.J.的期货合

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同正进入交割期。首先是来自纽约橙汁交易所一封措辞严厉的信函，该信称O.J.所在公司已经超过了橙汁合同最近合约月的投机交割限制。您知道，正如大部分农产品期货合约都会在交割期到期之前进行平仓一样，交易所允许交易者在实物交割之前持有比实际交割的实物规模更大的头寸。专业交易者都知道这一点，并有责任相应地调整他们的头寸。O.J.未能作出调整，因此对他而言犯了一个很低级的错误。此外，作为橙汁交易所的一个重要参与者，该公司非常尴尬，而且在这之前，该公司一直都严格遵守农产品交割程序。

然而，这一错误的最大影响不是公共关系问题，而是一个直接的、基于市场的问题。交割头寸会向每个市场参与者公布，每个人都可以看到有人有义务交割一大堆橙汁。业内人士知道，交割物品的供给非常紧张。面对每况愈下的处境，O.J.就要垮掉了。

投机性买家闻到了水中的血腥，并哄抬橙汁交割月份的价格，就像这是对男性秃顶的一个治疗。此时O.J.和他的公司只有两个选择：要么迅速买回这些期货合约，要么自己榨橙汁。问题是，期货市场上几乎没有卖家。O.J.（必须插一句，其假期突然提前结束）必须以比平时高得多的价格买进才能使自己得以平仓，整个交割周期经历了漫长而又痛苦的两周。当尘埃落定之后，他几乎失去了在辉煌的前两年所挣得的一切。

O.J.现在已经退出市场。有传言说，大部分的时间他都在打高尔夫球。

一旦您从海滩回来，请认真冷静地看看什么地方出了错。从审查本书提到的指标开始：您的损失与对您不利的市场状况或选股不当是相关的吗？损失是仅发生在少数不幸的交易中，还是广泛分布在您的账户中？随着时间的推移，损失又是如何分布的呢？为什么这些数字和您盈利期间的数字大不相同呢？尽可能客观地回答这些问题以及其他相关问题。

现在去和您的市场部门内您信任的人谈话。他们对什么地方出了问题有什么看法？他们是否觉得您的问题是可以纠正的，还是应该继续干点别的事？

请注意，把所有这些都记下来并把大致情况给一个局外人士看看也许是很有用的。但是，无论您是否选择使之成为正式的程序，如果您花时间和努力来完成这项工作，那么您都将使自己处于最好的状态，从而客观地评估您的情况，并制定未来市场攻击的最佳策略。

如果您坐上了“栗色马”，您已经知道，英雄确实抓住了他的马，但他只能坐一小会儿。我一直认为，重要的是，他是看见了自己在水中的倒影之后才跌落下马的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不过，总体上说，我认为他很满意，并为此写了一首正义的歌。而且，正如他所说，他会回来的——您也一样。下一次聪明一点，并使用从以往的经验中所学到的任何知识。这会让您制定一个中等风险水平的简单交易计划，并让您得以调整进入市场的方式从而最大可能地获得成功。如果您已经按照本章所提出的步骤操作，那么即使您得出的答案是要无限期地停止您的交易（通常这是一个非常可行的选择），相对于那种简单潜水回来、重新经历市场的宠爱与惩罚而从不考虑原因为何的做法而言，您也不会感到非常痛苦和恼怒。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三章

理解不同时期的盈亏模式

我们需要考虑的主要是平均收益，而不是例外。

——杰拉尔德“小米尔顿”波斯托克

（又名伊恩·安德森）

《厚重如砖》

现在，您已建立绩效管理工作的两个重要组成部分：（1）选择一个或更多的时间间隔进行评估；（2）设置一系列合理的绩效目标。即使不再做进一步的分析，相对于您的同伴，您也已经是遥遥领先，因为您现在可以根据自己所处的市场环境和约束条件来衡量自己的交易结果。现在是采取下一步行动的时候了，即对您的回报进行统计评估，如果这一步执行有效，它将有助于深入理解您成功（或欠缺）的真正原因，而这对您在更长的时期内以及在所有的市场条件下努力获得最大回报是至关重要的。

这些统计数据无法帮助您深入了解您的投资组合的动态变化，而是有助于您了解与您的相对成功联系最紧密的因变量和自变量之间的关系。而且，对您计算出来的统计数据给予过多的字面解释存在相当大的危害。例如，您可能会发现自己的投资组合与某一基准

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指数（如标准普尔（S&P）500指数）呈负相关，便自然地认为您大部分钱是靠做空赚来的。事实上，我们将会看到，即使在分析期内未曾做空任何一只证券，投资组合的回报也完全可能与标准普尔500指数呈负相关关系。

因此，您必须抵制仅仅根据某个统计数据（甚至是几种定量指标的结合）的字面解释而大大改变自己的交易行为的诱惑。交易是一个非常复杂的过程，涉及许多相互依存的关系，不适合孤立地、逐个地进行评估。事实上，改变自己交易行为的个别方面，这很可能会影响到其他几个方面，导致无法保证这种改变能产生净收益。

相反，您应该把这些统计数据当做您的组合管理工具包中的基本诊断工具，就像医生的各种工具（听诊器、体温计、血压计等）一样，这些统计数据与纯粹的定性观察相比，会为您提供关于投资组合运行状态的更具体的情况。这样做以后，我们就可以找到需要改进的地方；但我们不会轻率地做任何调整，因为改变一个因素可能会产生意想不到的后果，破坏来之不易的、微妙的平衡（这是大多数成功投资组合的标志），总体上来说是弊大于利。因此，在做任何实际上意味着需要干预的结论之前，我们都要很谨慎；如果我们真的决定改变现状，那么我们也要先利用有限的资金进行可控的试验，并且根据我们一开始用来识别问题的同一统计工具包对试验结果进行评估。

这一切听起来令人备受鼓舞。但在我们确定具体的交易模式和相关的选择方案之前，我希望您不要做出最后判断。现在，我们可以从界定统计资料的类型开始，这些统计资料有助于您更好地了解您的组合特征，而这可能会对您的绩效产生重大影响。

在我们开始之前，需要强调的最后一点是：下一节中的一些内容，对于任何哪怕只学过一点数学和统计学基础知识的人来说都绝对很简单。如果对您来说也是这样，那么在这里您不会学到很多东西，您可能会问作为一本面向在日常活动中可能经常使用这些工具的人的书，为什么要写这些内容。然而，根据我的经验，我碰到很多人对这种材料都没有一个确切的了解（包括个人交易者和专业交易商），所以，我决定在这里不厌其烦地多解释一点。对于那些确

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实了解这部分内容的人，在我们开始学习真正的好东西之前，快速地回顾一下肯定也不会有什么害处。

现在我们开始学习一下统计方面的基础知识，但在这之前我们要先说说时间系列数据的构建问题。

时间序列数据的构建

为了有效地评估您的绩效，有必要为这种分析确立一个基本分析单位。这有多种选择，但第一种，也许是其中最重要的一种选择就是以时间为单位。事实上，我敢说，如果不使用“时间序列”单元审查您的绩效，那么您从这些资料中获得很多好处的机会就会大大减少。了解时间序列分析的来龙去脉是如此重要，尽管它显得很枯燥无味，但我们仍必须首先讨论它（如果能尽快搞定就好了）。如果您熟悉这部分内容，可以跳过去不读；但请三思而后行，因为它可能对您大有帮助。

时间是构成风险管理投资最重要的稀缺资源之一（从某种意义上来说，它是最重要的），您的市场操作绩效在不同时间上的分布状况本身就构成了评估您的成功程度的一个基本框架。

在构建时间序列分析过程中，我们将关注两个不同的重要问题：（1）评估您的绩效的适当时间跨度是多少？（2）什么时间单位代表最合适的数据点？在这里，我认为您可以选择不同的时间跨度来进行分析，数据的时间跨度（以及可获得性）将决定单位时间数据。通过比较和对比您在不同的时间跨度的绩效，您将深入了解是什么驱动您交易账户业绩的起伏变化。

为了精确地分析问题，首先我们必须明确这两个尺度之间的区别：

1. 单位时间数据（或增量）：以时间增量来衡量的特定盈亏（P /L）数据。就像在后面章节中所定义的一样，这个数字通常可以以小到一天或大到一年的增量来表示，且各有不同的分析意义。虽然在理论上时间单位可能比一天小，但因为后面解释的原因，所以我们发现这样做可能存在危险，最主要的是某些证券的日内定价方式可能不一致。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 时间跨度（或间隔）：指评估的整个期间，由单个时间单位组成，我们希望计算整个时间跨度内的基本信息。典型的时间跨度范围介于一周到一年之间，同样，不同的时间跨度具有不同的含义。

因此，我要请您考虑的是以什么样的时间单位来考察什么样的时间跨度。可能下面的矩阵有助于帮助您做出这方面的选择：

时间跨度 单位时间数据	一周	一月	一个季度	一年
日数据				
周数据				
月度数据				
季度数据				
年度数据				

现在，我们从对于时间序列分析的影响角度来看看每个选择的含义。

单位时间数据

日数据。我认为这个层面的盈亏数据提供了最全面的信息，主要是因为它是最基本的单位时间数据。对于任何给定的时间跨度，每日盈/亏序列将产生最大系列的观测数据，根据这些数据可以获得最高水平的统计显著性。虽然可以做更确切的定义，但一般可以把统计显著性看做是为确保给定的统计计算的稳定性而存在足够多的数据点。对于最准确地解读我将请您分析的数据，这个概念至关重要，我们将在正文中详细讨论这一概念。我建议，交易者要尽可能地建立和维护每日市场绩效时间序列。这些数据将作为确定像盈亏水平与外部市场的相关性、盈亏波动性以及绩效下滑特征等关键统计指标的基本建筑材料。

对于在某些市场上运作的一些交易者来说，计算日收益统计数据可能很难，甚至不可能。除了像数据的可获得性和准确性这样的障碍外，还有个原因就是他们所交易的证券可能根本不是按天定价。不过，我还是希望在这种情况下的基金经理能尽量估计市场变化对他们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

每日盈利水平的影响。至少，在无法获得准确日盈利数据的情况下，应根据他们所掌握的每周或每月的数据估计日平均盈利水平。

周数据。无论出于什么原因，如果日P/L观测数据信息难以获得，那么周数据将是下一个最好的代表，这同样是因为其很精细而且具有统计显著性。请注意，对于某些投资组合，在一定条件下，以周P/L流进行的分析对绩效动态变化的描述可能比用日数据进行的描述更准确。例如国际交易商/市场，其每天的关联可能跨越多个时区，因此，并不适合做准确的日数据分析；以及那些投资组合定价动态变化不适合单日增量分析的情况（例如，与利率变化高度相关的组合，如回购债券交易）。

月度数据。这可能是在我们的分析工具包中可以被接受的最起码的单位时间数据。换一种说法，如果您连绩效月度数据都不能获取，那么做任何统计分析都没什么意义。进一步说，如果投资者连基本的月度数据都不能获得，那我会很怀疑投资者还有没有能力去进行风险管理以达到合理的交易和投资目标。然而，这几乎不会成为问题，因为几乎所有类型的交易程序的月度数据基本上都能够获得。

从精细度以及统计显著性来说，月度数据都有缺点，但从许多方面来看，它们却仍然非常有用。它提供了一个从较长的时间跨度深入了解长期绩效模式的视角，而通过日数据或周数据是很难做到这点的。对于特别复杂的投资组合，更是如此，因为要获得这样的组合的短期同步绩效数据可能是不切实际的。而且，由于许多投资组合（特别是对冲基金和商品交易顾问）按月报告结果，故而月度数据也可以成为您将绩效与其他专业交易商进行比较的有用手段。

我建议，即使您可以收集到日绩效数据或周绩效数据，您也应该创建和分析月度时间序列数据。这样做，您可能会发现这个“更高一级的汇总数据”呈现不同的、有意思的模式，这对于充分理解您的投资组合管理动态非常重要。例如，您可能会发现您的月度绩效与某个基准指数的月度回报高度相关，如标准普尔500指数，但与日数据很少或根本就不相关。如果您进一步问自己这意味着什么——什么样的外部条件和内部决策相结合可能会产生这样一种情

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

形——您可能会提出很多看似合理的解释。或许，如同过去20年来的大部分情况，市场总体处于不断上涨趋势，而您主要是靠做空赚钱。这表明，每日的低相关性的数据可能才能准确刻画您的盈利模式。通过研究这些类型的假设（以及您可能发现的许多同样似乎合理的解释），您可以了解许多您还不知道的有关您的交易的东西，而这些事实只会对您有益无害。

季度数据。随着我们再次扩大时间单位的尺度，我们仍然面临精细度和统计显著性的问题。不过，我认为对确定那些与资产收益周期相关的季节性因素而言，汇总季度盈亏数据也是十分重要的。

年度数据。无论您能够收集数据的最小时间单位是什么，最重要的是将这些信息汇总成年度回报数据。在某种意义上，这将是您最重要的基准时间单位，它代表您希望得到报酬的时间间隔，将您的绩效与外部基准进行比较的最好单位时间数据，等等。

日内数据。如前所述，在某些情况下，也可以以日内数据为基础分析P/L绩效。如果不存在相关数据的准确性问题，这种类型的分析将有助于交易者确定其在每日市场周期中交易活动的盈亏情况。不过，我反对使用大量资源来记录您的日内绩效，因为，除了那些流动性最强的市场外，几乎很难准确描述一天内每一时点上您的盈利或损失。基于这个以及其他原因，我只建议拥有十分先进的定价模型并在流动性最强、最活跃的交易市场中操作的交易者这样做。

下面让我们来探讨一下如何在更大的时间跨度内考察这些单位时间数据的盈亏方面的信息。

时间跨度

正如您可能想到的，您的单位时间数据的可获得性以及您决定选用何种单位时间数据将直接影响您对时间跨度的选择：

周时间跨度。首先，大家都知道，我们能够开始研究的就是由日数据构成的周时间跨度，在此时间跨度内我们最多拥有五个观察数据——远远低于进行有意义的统计评估所需要的最低要求（一般需要20个以上的数据，译者注）。不过，我还是完全赞成交易者审查周盈亏数据模式，因为它们可能有助于对盈利模式做些定性分析。具体来说，使用这些数据，我们可以提出这样的问题，比如在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一周中的某几天里，交易计划是否比其他日子进行得更成功些等。除此之外，如果我们将每周的日绩效统计数据与问题较大的时期相比，我们就可能找到成功的交易周期的模式。是不是收益集中在一两天，而损失往往会扩展到更长的时期呢？反过来对吗？所有这一切对于提高您的交易绩效意味着什么？对周跨度数据的定性分析可能有助于了解这些问题。

其次，由于某些市场活动的完成往往需要大约一周的时间，对这一时间跨度的盈亏模式分析可能会有助于交易者相对成功地捕捉市场波动的机会。这种动态变化的例子比比皆是，包括股市密集发布盈利报告的时期以及连续多日拍卖固定收益国债的繁忙时期。无论何种情况，只要与您的交易相关，我建议您详细记录影响您的投资组合的经济事件并跟踪记录在相关的日子里组合绩效的变动情况。然后比较和对比类似时间跨度的绩效情况。当市场受到新的经济信息影响时，您的投资组合是否有更好的表现，还是表现更糟？为什么会出现这种情况？

同样的方法也可应用于不是由于经济数据按计划的发布而是其他事件引起的市场变化情况。比如说，您可以将您在世界电讯债务违约那周的绩效与股市10月崩盘那周的绩效做个比较和对比。在难以预料的市场波动期间，您是做得很好，还是很糟糕？您本来可以采取哪些合法的举措来改善您的绩效？通过追踪不同经济周期的周跨度数据可以很好地进行这种分析。

月时间跨度。一个月的20个交易日的盈亏观察数据可以构成一个典型的月度数据系列，通过这组数据我们可以开始进行一些有意义的统计分析，包括均值、波动性和相关性统计分析，这些我们将在下一章中进行讨论。此外，月度绩效数据的定性分析将有助于您深入了解您利用特定的市场无效率（下文将会专门分析市场存在哪些无效率因素，译者注）获利的成功程度。当然，与我们刚刚讨论的周经济信息不同，除了其他因素外，月经济信息包括政府所发布的各方面的经济数据。和每周的分析一样，一种可能的做法是记录描绘某个月特点的一些主要经济数据，并比较和对比您的绩效在具有类似经济活动的不同月份的异同，是否显示出某种模式？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最后，月度数据可能是您把您的实际绩效和您设定的盈亏目标进行比较的最小时间跨度，我们将在后面做更详细的讨论。不过，为了让您对月度数据如何帮助您参照盈亏目标来管理绩效有一些初步的认识，您应该记住，您只有12个月度机会来实现年度目标。因此，虽然一个观察数据低于盈亏目标是完全可以接受的，而且在大多数情况下也不可避免，但是如果出现一系列，比如三个或四个这样的结果，您就应该重新评估您的绩效和您的目标，具体方法我会在后面的章节中做更详细的阐述。

季时间跨度。如果您收集到一个季度的有价值的日数据信息，则您就能够很有信心地进行统计分析，统计出来的数据将很稳定并且具有统计显著性。此外，一个季度有价值的经济活动，将为一定跨度的总体预期绩效提供有意义的信息，而专业交易者通常在此跨度内（即一年）根据他们的业绩获得报酬。因此，除了我将在本章后面讨论的标准的波动性信息外，现在就开始把您的回报水平与相关市场基准指数，与您想努力赶上的专业基金经理的回报水平以及与您为自己设定的盈亏目标联系起来考虑，我觉得这样做并不为时过早。

从定性的角度来看，从一个季度的经济活动就可以看出一年的经济状况（当然，这也是为何投资者将其作为详尽分析公司盈利状况的时间单位的原因之一）。在以这个时间跨度评价您的绩效时，您要问自己市场状况是不利的还是有利的，并要根据这一背景严格评估您的绩效。

年度时间跨度。不足为奇的是，我要说年度时间跨度可能是进行分析的最重要窗口，因为在此跨度内可提供充分的数据以确保统计显著性，并且有大量的周期性经济活动可以用于评价您的相对绩效。此外，大部分专业交易者都是按年来计算报酬的，因此，按年考察投资绩效也是很有必要的。像其他时间跨度一样，在这里，可以从定性和定量两个角度来考察许多方面的情况。对于前者，您向自己提出的问题越多越好。对于您参与交易的市场来说，这是一个好年景还是一个坏年景？如何评价在这些条件下您的总报酬？与同行相比，您的绩效如何？在整个一年的交易中，您做出的最好决定是什么？什么是您最糟糕的决定？这些决定产生了什么影响？下一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

步该怎么办?

对一个年度的绩效进行全面客观的定性评价是您规划下一年的重要组成部分。这个过程需要在年底前进行，因为您是通过提出并解答一些难题，开始认认真真、实实在在地研究一种模式，以便您在接下来的12个月里按此方式在市场中搏击。如果一切进展得非常顺利，这个过程会以为下一个年度确定一套合适的目标为中心。然而，对于大多数交易者来说，需要做的远不止于此。特别是，我建议，即使是最成功的交易者也需要时间来评估这些非常关键但往往不被重视的诸多交易要素，如成本结构和资本总额、技术平台以及执行和清算关系等。

无论您对上一年的绩效是满意还是（在某种程度上）失望，您的分析都应该致力于设置您以后的目标，我将在后面的章节中详尽地讨论这个问题。一般原则是，如果评价结果让您客观地认为您的绩效是令人满意的甚或更好（而且您有理由相信市场将持续对您有利），那么，这可能就是您可以考虑扩大投资组合规模的时候。这样的好年景不会永远持续下去（从来没有），所以，如果您是对的，就要尽可能地多赚，这点是很重要的。相反，如果您未达到预期目标，您就必须审查您的整体经营策略和基础设施，以确保您的问题不是出在这些基本的东西上面。

对于在金融机构工作的专业交易者，评估基础设施的过程往往会通过该组织的财务预算/绩效审查周期强加给您。尽管这是一件痛苦的事情，但它同时也是一件好事，我强烈建议交易者以此为契机对您的投资组合的管理进行如前所述的更加个性化的评价。

最后，正如我稍后会讨论的，在很多交易者的职业生涯中，有时会在一定时点上重新评估他在市场上的整套方法，可能还包括他们的交易对象以及谁提供资金方面的问题。进行这种分析的最好时间是在一个年度交易结束的时候。这主要是因为这一时点与交易日程安排上的许多最重要的结构因素一致，包括支付报酬、财务预算以及确定盈亏目标。显然，在年终解决这些问题并做出必要改变比在年中要相对容易得多，在年中可能没有足够做出这样决定的数据，而且要是牵涉财务/合同问题，则可能更加难以解决。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

关键是无论您处于什么情况下，都要确保建立对绩效进行例行评估的时间间隔。虽然采取多方面的办法并在多个时间跨度进行绩效评估可能有极大的好处，但必须有一个始终如一的评价计划。对于大多数交易者来说，理想的计划可能会涉及在年、月或季的时间跨度里审查日数据。

给您介绍几个朋友

先给您介绍一个朋友，我叫他基思。他是一个极不安分、好尝试新鲜事物的人，他卖过汉堡、饲养过猪，最后成为一流的基金经理。每年的12月31日，他都会从他管理的基金的丰厚盈利中获得一定比例作为他的报酬。这意味着他不是在4月或者6月得到报酬。如果他还没有弥补损失（我敢说肯定有一些），如果他该年回报为零，那么他在12月31日还是不能获得报酬。他的任务？早在业绩下滑之前，他就已经赚到足够的美元了。他知道这一点，并采取了相应的行动。在他看来，好的月份以及好的季度只有在它们意味着好的年景时才是有价值的。

我还有一个朋友（好像也不算朋友），姑且称他为莫。有朝一日，他会成为一个好莱坞大制片人。他已经有五六部（不一定确切）另类电影为其增光。总有一天，他的任何一部作品都能让他成名。与此同时，为了弥补开支，每天早上，他不得不来到东海岸一个主要城市的ISCALP电子交易综合大楼的一个工作站工作。事实表明，莫是一个非常优秀的交易商，有人甚至会说与制作人相比，作为交易商的他更出色。然而，对于那些认识并喜欢他的人（很荣幸的是我也算其中之一）来说，他骨子里更像一个艺术家。

ISCALP筹集资本并按月支付50%的利润。这让莫感到很满意，正如我所提到的，他需要支付账单，而且通常每月到期需要支付的金额相当大（租金、汽车分期付款、健康俱乐部的会员费，等等）。莫全力以赴力争每月利润最大化。这有助于他管理风险，避免债权人要债，并保持灵活的时间表，以便当他收到梦工厂已决定为他的将亚当·斯密的《国富论》改编成音乐剧这一大胆而不成熟的想法提供资金的消息时（电话随时会打来），他能够放下一切，用他自己（即将）红极一时的话来说就是，“我想握住您的（无形之）手”。

此外，我有一个亲戚也参与了这种交易游戏，我把她也当做我的朋友。她叫芭芭拉。她抚养了一大群孩子和孙子，她也是这个家族企业的首席财务总监。我们对所有问题的看法都不完全一致，但她的人生观比我所认识的任何人都美好。罕见的是，她也是一个出色的交易者。她几十年来一直买卖股票，经历过各种各样的市场状况，但是斩获颇丰；这为她自己和她扶养的孩子们提供了一份稳定的补充性收入来源。她用业务时间买卖股票，她不是用时间单位而是用交易结果来评估绩效。例如，假如她计划今年夏天去欧洲旅行，她就会通过买卖股票一直赚够几千美元的旅行费用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

她知道我认为人们不应该根据个人的经济需要来设置回报目标（实际上，这是我们观点不同的最好例子）；但她却一直遵循这种方式来确定目标，并以此确定她愿意承担的风险以及最有利于她实现目标的时间跨度。她显示出超人的市场敏感度。她在证券市场的成功在我看来是个奇迹，并不断地提醒我坚持遵守任何一种方法比没有方法都要好。很多很多时候，我都很想让她管理我所有的资金。

尽管方式大相径庭，但这三个朋友在交易和投资中都成功地运用了时间概念。最后，这也将是您面临的挑战。

现在，我们已经讨论了各种时间的选择，让我们再一次看看单位时间数据/时间跨度矩阵，看看我们可以得出哪些组合效果最好的结论：

单位时间数据 \ 时间跨度	一周	一月	一个季度	一年
日数据	▲	●	●	●
周数据	■	■	△	●
月度数据	■	■	▲	●
季度数据	■	■	■	▲
年度数据	■	■	■	■

图例说明：● 重要　△ 有意义　▲ 不太重要　■ 不可用

我想关于时间序列数据的构建我就说这些，毫无疑问，我们都很高兴终于讲完了。现在我们来看看如何应用它来进行一些有用的分析。

每日盈亏的图形表示

我推荐的第一个数据分析是画出一定时间跨度的绩效曲线图。比较理想的情况是，如图3.1和图3.2所示，用一条曲线代表您的累计盈亏，而用一系列条形图表示您的单日盈亏。不过，如果用户觉得分开画图或分析会更方便些，也可以分开画。

视觉敏锐的观察者通过这些图立即就会对分析期内的投资组合绩效有很好的了解。首先，与任何图表一样，我们希望其总体趋势是上升的。其次，我们可以立即看出任何业绩不好的时期，粗略评估其相对整体绩效的影响，并以此为基础进行进一步分析。我们也

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可以从他在逆境时如何保全资本，或从波动图形的螺旋上升中所显示出的焦躁心理看出这个交易者是如何管理风险的。最后，我们可以评估其总体格局是否是理想的即平滑的上拱形，还是在盈亏轨迹中有许多高峰和低谷，因为这表明不论该投资组合整体绩效如何，其市场风险水平都很高。

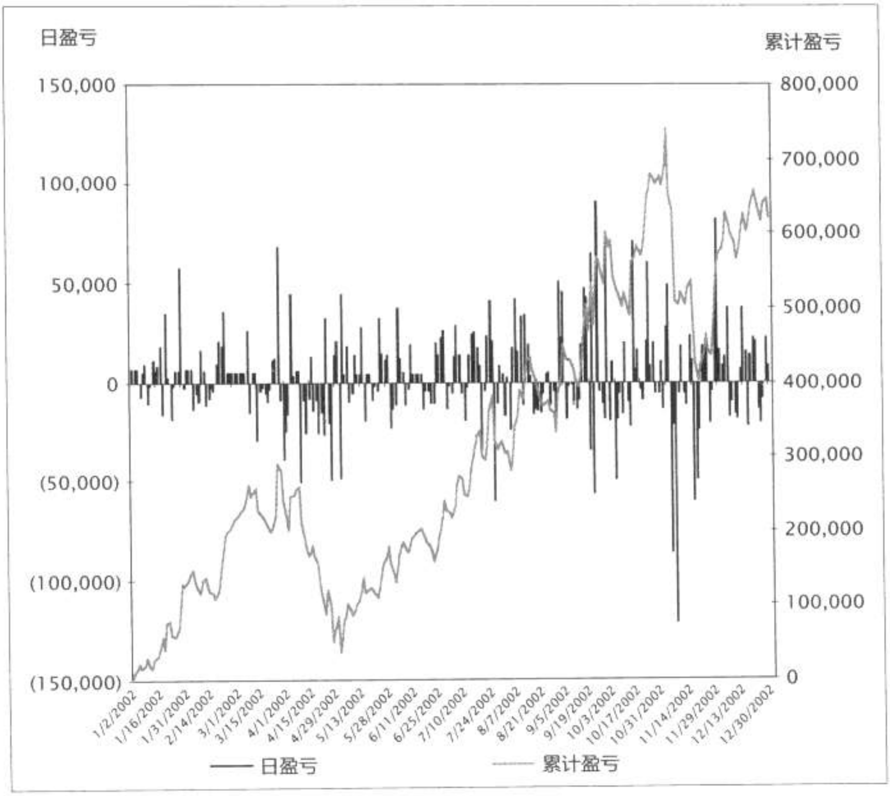


图3.1　成功账户波动示意图

请注意在这样的综合图形上，要建立两个纵轴：一个代表日盈亏数据，另一个代表累计盈亏数据（一般数值要大些）。在Microsoft Excel中或其他图表程序中很容易做出来。

仔细地看看这些图，它们体现了风险与收益之间的权衡。尤其要密切关注那些绩效“下滑”区域。标出日期，并反思哪里出了问题。市场情况很恶劣吗？您的实际绩效低于预期吗？或者这两种情况都存在？相反（正如我们将在后面讨论的），绩效下降可能发生在您正在给最盈利的头寸加仓的过程中，而此时该头寸

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

运行刚好对您不利。如果是这样，我想您完全可以放下心来，因为您还是赚钱了。

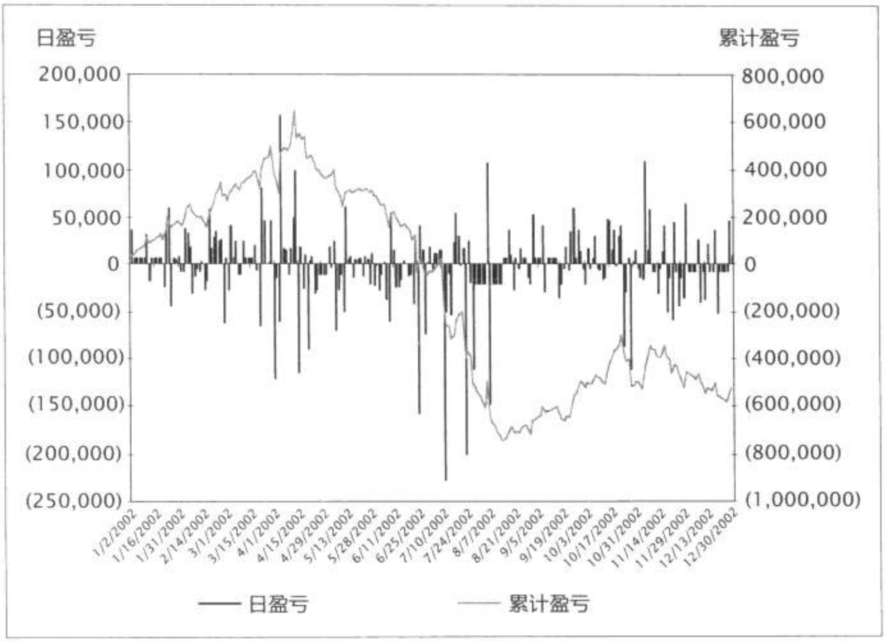


图3.2　问题账户波动示意图

我发现，比较某个下滑期与相应的恢复期（即收回您在下滑期所有损失的时间段）也是十分有用的。请注意，恢复期的持续时间可能会超出相应的下滑期时间跨度（对普通人来说这是难以避免的）很多（即两倍及以上），这就是为什么要尽可能地控制下滑幅度的重要原因。

图3.1和图3.2就是这些现象的简单示例。在图3.1中，相关账户显示了良好的波动模式，其中，绩效下降总发生在有强劲表现时期之后，而且下降的数量没有超过在上升时期储备的盈利。当绩效开始转为负值时，该基金经理显示出减少P/L波动的能力，直到其绩效又开始好转，此时他又可以放心地增加风险了。根据我的经验，像这样的一个模式，可以在较长的时间内获得不断增加的回报；如果这个交易者能够继续遵守风险管理的基本准则，我相信他有能力持续获得成功。

图3.2显示的情况恰好与之相反。除了总体趋势是下降这个事实

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

外，很容易就可以看出波动水平与绩效好坏之间的关系。随着事态的持续恶化，波动性（如图中竖条所示）保持不变，甚至还有所增加。到最后投资组合的风险才开始降低，但为时已晚。弥补损失的机会以及达到重新获利平台的时机即使不能说完全丧失了，但也已受到了严重损害。

在我看来，在整个工具包里没有比这些图更有用的了。一旦您很好地理解了这些图形，您几乎可以马上就知道投资组合的情况。而且，如果您善于技术分析，您还可以使用研究您的股票或期货图形的同样方法来研究这些图。为了强调这一点，可以把这两个组合看做是两只单个证券。对第一个组合来说，绩效不断波动，但每一次波动都会形成一个很好的基础——每次都在既定的范围内。整个时期内的趋势是上升的，而且这一趋势看起来还将继续下去。

现在，再看看另一个投资组合。这个组合绩效总体趋势向下，而且很可能以递增的速度恶化。如果这个组合是一只股票，您肯定不愿持有它。事实上，在这种情况下，任何技术分析师都会很高兴地告诉您，此时唯一可能的交易是做空。

盈亏观测值的柱状图

另一种需要上千个统计数据的可视化工具是以盈亏柱状图的

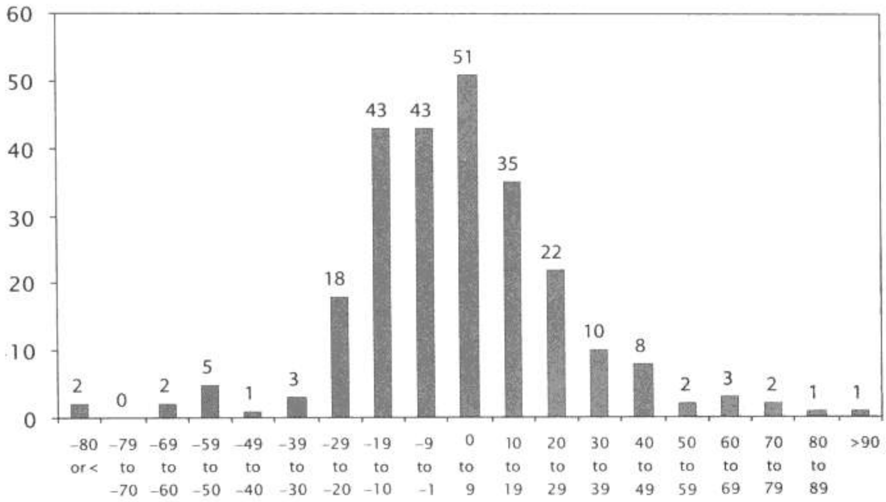


图3.3　日盈亏柱状图样例

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

形式来对回报进行图形化展示。创建柱状图涉及将单个盈亏数据分组，形成一定大小的类别，并确定每个增量中数据的数量。增量的范围可以以金额或百分比表示。当柱状图画成一条条的条形图后，它可以很形象地展示盈亏的特征。

请看图3.3，该图是在图3.1中首次介绍的投资组合的柱状图：如果您将头倾斜45度并稍微眯起您的左眼，您可以看到一个看上去像钟形的图形，大部分数据集中在中值附近，并随着左右尾翼延伸数据点逐渐减少。正如我们很快将讨论的，这是非常典型的盈亏水平和其他随机数据集的分布——这一事实或许比它本身更重要。您还会发现，分布在最末端的数据比完全靠直观观测的数据要多，但正如我们将讨论的，这一点也是预料之中的。

通过柱状图可以立即直观地获得投资组合回报的分布情况，同时还为有意义的进一步分析提供了基础。特别要密切关注分布在两端的数据。尝试在这里作出比较：获利最大的交易是否发生在同一市场序列，或者至少发生在具有类似特点的市场呢？它们是与相同的金融工具相联系的吗？如果是这样，那么是因为这些工具本身的波动性较大，还是因为您恰好在一个波动较大的时期进行了交易，或是因为头寸规模较大，或这些因素都存在？如果您通过仔细分析极端观测值充分了解了您的组合/市场特征，那就可以尝试重新设计交易策略。对于负的观测数据，是否存在客观上可以避免的任何错误？同样，对于那些盈利最大的日子，您是否最大限度地利用了这一良好势头？您还可以提出类似性质的许多其他问题——您应该培养这样的习惯。尽量认真回答这些问题，通过这样的过程您将获益匪浅。

最后，如果您发现在较长的一段时间内，您的极端负数据数量大大超过正常的钟形曲线分布应有的数量，那您必须花时间来研究这些动态，并制定一个有效管理相关风险的计划。如果风险管理过程中不存在基本错误，则过多的损失将不仅仅是由于在您交易的市场中存在某些峰度（即极端数据过多）。许多市场都呈现某些峰度特征——尤其是在较长一段时间内——最突出的是在全球股票市场和大多数新兴市场。如果可以的话，通过绘制您交易最活跃的证券的日收益分布图就可以测试您的市场是否存在峰度。它们是否偶尔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

会突然偏离正常定价模式？如果是这样，采取承担适当的额外风险的方式调整您的相关头寸就很重要。

无论如何，如果导致回报为负的极端情况依然存在的话，而您的投资组合又具有类似的风险特征，但还没有显示过多的异常负值，那您就有必要把风险降低到相对可以接受的水平。尽管这样做会有一定损失，但其带来的好处是，在您的交易周期中发生严重问题的程度及其影响将大大减小。

统计量

为了消遣和牟利，我们可以花上一个月的时间来绘制和解释图形。弗洛伊德博士当然会赞同这种做法，从长期来看，这样做甚至可能对我们有利。但现在，已经过多地论述了这些问题，我觉得我必须回到数字上去。回到我答应给你们讲的数字，在此我会提供各种统计数字。

向艾萨克·牛顿爵士致敬

为了让我们能在这个极其令人畏惧的行业里站稳脚跟，我号召大家要有点艾萨克·牛顿爵士的精神。在我看来，牛顿本可以成为一个优秀的交易大师的。历史告诉我们，他拥有所有的分析工具。早年，他曾观察宇宙中运动的某些模式，然后总结出一套理论，这套理论无疑是现代物理学的基础，并且他还发明了微积分用于解释他的理论[①]。后来世人终于发现，他的后一个发现不仅完全适用于描述物质世界，而且也极大地方便了社会科学建模，尤其是（至少对我们来说）经济学。

有传言说，在他被吊起安放到他在威斯敏斯特教堂的长眠之

作者注

①纯粹主义者会立即指出，至少德国数学家莱布尼茨也有可能像我们的朋友牛顿一样，是微积分的发明者之一。有人告诉我，他在牛顿的那篇具有里程碑意义的《数学原理》出现的几十年前就发表过他的相关理论。坦白说，到底是谁第一个提出微积分的概念我也没有什么明确的观点。在这里，与其他地方一样，我作为作者，还是倾向于牛顿，显然他是一位更适合作为这一理论创立人的人选。不过，让我尽我所能给予莱布尼茨一点公正的待遇，应该说他也是一个很聪明的人，也很有可能成为一个了不起的交易商。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

地前（即他生前，译者注），他积累了相当可观的财富；无疑事实就是如此。毕竟，安妮女王封他为爵士；在这之前，这种事情一直是贵族和军事人物的专属领域（当时没有听说过授予科学家爵士称号）。当他对学术生活感到厌倦的时候，就顺理成章地进入政界，供职于人们所能想到的最赚钱的、专为贵族设计的岗位，即皇家造币厂的负责人。从各方面来看，在他将近70年的大部分成年生活中他都很成功。然而，可以肯定的是，他作为投资者的记录好坏参半。最值得注意的是，他因在臭名昭著的南海泡沫事件中损失惨重而闻名，即指在灾难性的1720年英国政府制定了一个奇怪的计划，就是通过至少分4次发行一种可转换债券——但却没有告知投资大众换股比率是多少——由此在短短一年内人为造成一个完整的经济繁荣/衰退周期。

南海恶作剧很可笑——甚至可以和今天的网络泡沫相媲美。美国的人们都知道它最终会破灭，但这并没有阻止有能力这样做的每个人（包括许多议会议员，财政大臣约翰·埃斯勒比和他的工作人员，还有如丹尼尔·笛福和亚历山大·波普这样的名流，以及国王乔治一世本人）疯抢他们可以获得的股票。在1720年春季和秋季之间的动荡时期，南海公司以及一些相关企业股价上涨了10倍，吸引了来自如美国和远东等一些偏远地区（尤其是从18世纪的角度来看）的投资者，在泡沫完全破灭之前以及在破灭的过程中，很多财富蒸发了，并在很多年内对欧洲大陆的投资环境产生了不良影响。

就牛顿的卷入而言，显然他用自己的有利地位在第一回合中争得了很大的好处，但他认识到该企业的基础不扎实，于是以可观的利润卖掉了其早期持有的股份，并留下一句著名的话："我能计算出天体的运行轨迹，却难以预料到人们会如此疯狂"。但是，不知道出于什么原因，他在夏季期间又一头扎了进去，并在春天到来的时候割肉处理了剩下的股份，损失了原来投入的所有资本，也许还要比这更多。

如果有可能与牛顿讨论该事件，他肯定会同意这一点，即使有完美的数学和统计洞察力也不能把您从对市场的异想天开中救出来。那就是说，我相信牛顿最著名的努力更适用于股票市场，而不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是物理科学。在他创建了运动定律之后的几十年里，人们认为该定律理想地描述了宇宙的运动状态。接着，在20世纪初，爱因斯坦出现了，并指出这些定律并不适用于高速运动的物体和宇宙的其他方面。这就是物质能量转化过程的一部分，这虽然可以说和牛顿的主要发现一样重要，但即使像爱因斯坦这样闻名的人也不能全面解释宇宙是如何诞生的以及它为何会这样运转。

随着时间的推移，牛顿取代了伽利略，爱因斯坦取代了牛顿；我们对宇宙内部运转的了解逐渐地越来越多，但并不是全部。证券市场也是如此，我认为其涨跌与牛顿的理论更一致，而不是他的任何前辈或后来者的理论。作为交易者，我们所在世界中的价格的自然状态不是处于静止就是在运动中，需要一个外部刺激来改变这种平衡，而且其行动通常受到大小相等、方向相反的作用力的影响。例如，可以将21世纪头10年的市场低迷看做是对20世纪最后10年的有据可考的过激行为的牛顿力学响应。是的，有很多市场行为模式更直接地反映了爱因斯坦的宇宙观——某些核心条件的瞬时变化，特别是当它们接近零或无穷大的时候，往往会产生等同于原子裂变的金融市场事件。不过，如果您一贯非常谨慎，而且只进入自己了解其定价模式的市场，那么您就很有可能抓住您一生中的每一个交易机会，而不会遇到哪怕有一点类似核聚变/裂变的情况。如果爱因斯坦和他的追随者如费米等曾从事交易业务，那他们可能会选择如衍生工具等复杂的金融工具。毫无疑问，他们会做得很好；但即使是在这个领域，他们也会是第一个承认他们的成就也还得归功于牛顿。

因此，为纪念博学的第二任剑桥大学卢卡斯教席获得者（现在剑桥大学的卢卡斯教席教授是现代科学奇人斯蒂芬·霍金），我将我的统计工具包献给大家。如果我们能以牛顿的智力来审视证券市场，我们就可以避免，如果没有大危机，至少不会让苹果落到愚蠢的市场参与者头上。

在我们分析统计数字之前，还需要再提醒一下。请注意，事实上，统计部分以及这本书其余部分的大部分内容包含了大量的例子。其中一些使用非常大的数字，其他的则使用较为适中的数字。请不要过分依赖前者或压抑后者。重点是，无论您管理的资本是5万

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

美元还是5000万美元，其原理几乎都是一样的。

平均盈亏水平

计算您的日平均盈亏的基本数学方法是，用分析期内的累计绩效除以时间单位数（如天数）。您可能会发现无论以资本额还是以资本比率计算日平均盈亏都很有用，后者将帮助您评估您投入市场的不同资本额的绩效。例如，如果您的账户余额在某一时期开始时，假如说是50,000美元，您的每日平均回报是500美元，这意味着每天有1%的回报。然而，随着时间的推移，如果您的账户余额增长到，比方说是100,000美元，以百分比表示的话，500美元的日平均回报就意味着只有1%的一半。

我衷心建议您计算和比较您组合不同部分的平均盈亏，不同时期的平均盈亏，等等。例如，您可以计算一下您的多头相对于空头的平均收益，以确定您的市场定位是否存在明显的偏好。同样，您可以跨市场部门（股票）、潜在市场（期货）、收益率曲线不同部分（固定收益证券交易）等，来比较您的平均盈亏水平。要仔细研究您的单位绩效的差异。这些差异与市场环境等外部因素以及专业知识或交易舒适度等方面的因素有关吗？通过计算涉及这些因素的均值，您就可以知道您的投资组合中什么因素在起作用，什么因素没有起作用。

一旦您掌握了这种相对比较简单的概念，您可能就会希望运用这种计算以获得类似刚才所说的对组合的进一步认识。还有一种方法是将您盈利和亏损的日子（或获利与亏损交易）分成独立的数据池，并分别计算这两个数据池的平均盈亏水平。这样做将使您能够比较盈利与亏损两种情况下的绩效。同时，这也是在本书中自始至终都会讨论的一个重要主题。因为我一直认为，您交易成功的因素不会比确保在盈利期间您的获利超过在市场条件不利于您时的亏损更重要。

标准差

统计分析的第二个核心要素有点难以定义，但它却是我们的工具包中最重要的组成部分之一。因此，值得花点时间和精力来获

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

得对标准差较为准确的理解，以便可以有效地应用它。为了做到这一点，我们首先必须介绍正态分布的概念，简而言之，正态分布是大多数随机数据集的分布特点，如人们的身高、他们的保龄球得分数、他们在一定时间跨度内在市场的绩效。关于正态分布，有非常复杂的统计学定义以及相关检验，但最简单和最安全的办法是，根据数的大小将一系列结果进行分组而形成不同的数据集，通过这些数据集就可以看到大量的数据点集中在均值周围，并且，离均值越远，两侧分布的数据会依次减少。如果您将结果的数量（y）和它们的绝对数量（x）绘制成图，您就能得到一个看起来像一个钟形的曲线，如图3.4所示。

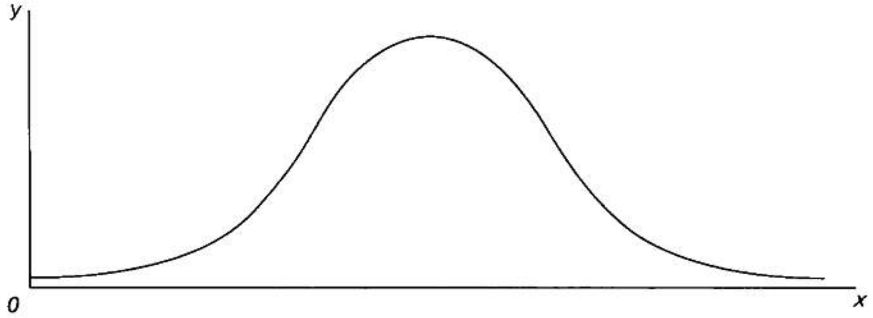


图 3.4　标准正态分布示意图

如果我们假设一种数据分布是正态分布（这是一个假设，我们稍后就会发现这样的假设存在一定的危险），那么，它的形状将完全取决于它的均值（在前面已经做了界定）和标准差，通过平均值可以获得有关具体数据量的信息，而标准差则用来衡量数据与均值的离散程度。

在图3.5中的阴影带的宽度表明了正态分布的标准差。

因此，标准差是以x轴的单位衡量的，对我们来说，可能用日收益额或日收益率来表示。这个数字的大小将成为我们衡量投资组合风险的主要单位。

图3.6（a）和3.6（b）分别表示狭窄的正态分布（风险较小）和较宽的正态分布（表明风险较高）。

图3.6（a）提供了一个标准差较小的正态分布例子（由沿着x轴

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

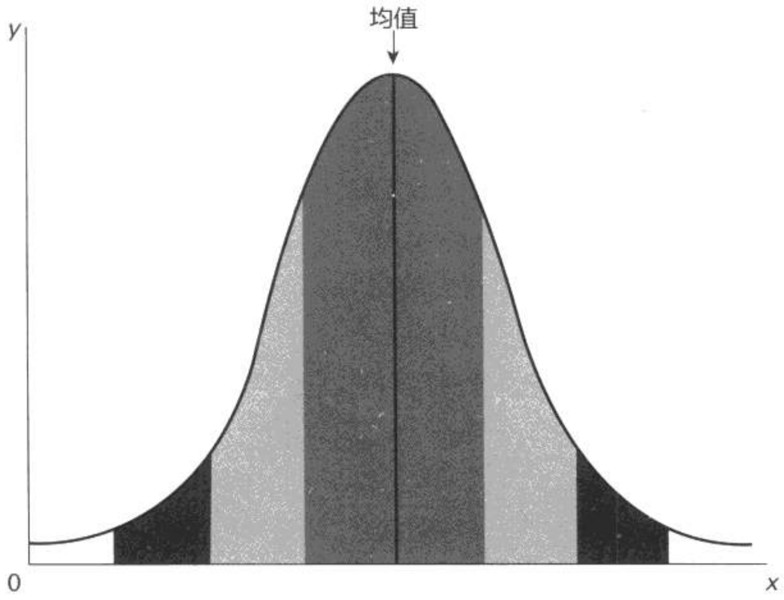


图 3.5　含标准差带的正态分布

最接近均值的条纹的宽度衡量）。标准差小意味着某一数据集中的大部分数据都接近均值点。如果我们从日盈亏绩效来考虑，那么标准差小就意味着给定组合的每日回报大部分分布在以金额或比率计算的收益和损失的狭窄区域。也就是说，标准差小也表明风险低。相比之下，图3.6（b）中x轴大部分被阴影带覆盖，这意味着盈亏结果的范围更广泛，表明风险也较高。在接下来的几章中，我希望您会理解标准差在衡量投资组合回报的波动性中有多重要，而这正是我们在衡量风险或投资组合风险敞口中试图确立的观念。

1. 标准差和置信区间。我刚才提到，标准差这个统计量，尽管很难做简单定义，但却能告诉我们与一定范围的离散程度相联系的观察数据占总体数据的比例是多少。在正态分布中，位于均值两侧一个标准差范围内的数据（在图3.5和3.6中表现为最靠近均值的那个部分）大约占整个样本数据的68.3%。随着标准差数量的增加，我们可以把分布曲线内更大范围的数据都包括进去：2个标准差（由图3.5和图3.6中最接近均值的两个区域加总获得）代表所有观测数据中95%以上的数据，3个标准差（包括三个最里面的地方）代表99%以上的数据，等等——假设上述数据集是呈正态分布的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

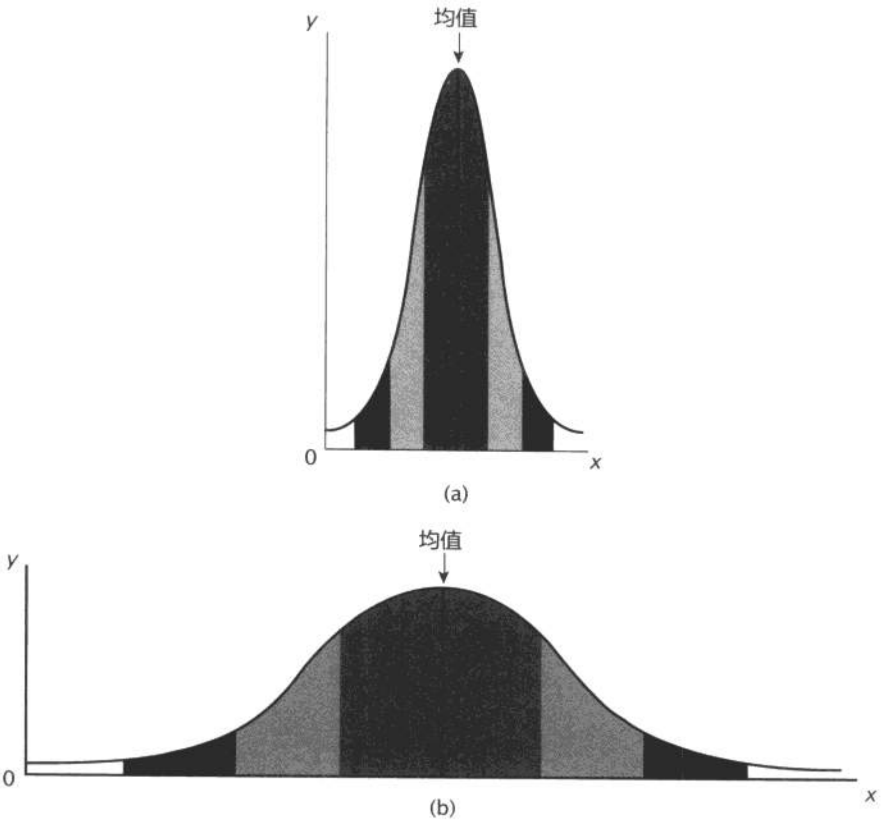


图 3.6　小标准差（a）和大标准差（b）的正态分布示例

标准曲线区域的百分比	均值 ± 标准差数
50.0%	.674 σ
68.3	1.000
90.0	1.645
95.0	1.960
95.4	2.000
98.0	2.326
99.0	2.576
99.7	3.000

表 3.1　与标准差区间相关的百分比

表3.1可能在未来会对您有用，本表列出了正态分布中具体标准差的倍数与其占钟形曲线下的区域百分比的对应关系。

需要特别指明的是，均值和标准差这两个工具在金融市场以及

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其他地方通常被当做估计和预测的尺度。从这个意义上来说，表3.1左列代表一个与一定数量标准差相关的置信区间。例如，对给定的观测值我们有68.3%的把握保证其落在均值±一个标准差的区间内，有95.4%的把握保证其落在均值±两个标准差的区间内，等等。

我们上面所说的置信区间的概念只有在历史分布模式会重复出现的情况下才有效（也就是说，过去的表现能很好地预测未来的行为）。但是，由于（通常是由于新的因素或信息的加入）将来总会在一定程度上偏离过去，所以您的置信区间统计永远不可能做到完全准确。例如，根据计算结果，您有95%的把握确信每月至少有一天您会经历较大的盈亏波动。尽管存在这些缺陷，但置信区间概念对风险管理经理和其他风险控制机构仍然非常重要，可把它作为当前风险规模的一个总体指标。虽然如此，对我们来说（我稍后会解释原因），我们往往会更倾向于将标准差作为波动性的唯一衡量标准。

2. 如何计算标准差统计量。由于本书是交易实用指南方面的著作，而不是一篇统计分析论文，我会尽量避免使用数学公式。统计学中的标准差与医学中的体温和血压的概念一样无处不在，利用Microsoft Excel等制表软件或任何具有基本统计功能的计算器就可以借助其内置公式轻松地计算出来。

出于数学上的严谨以及为公众服务的需要，我在此列出其计算公式：

$$S=\sqrt{var}=\sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}}$$

其中 S = 标准差

var = 投资组合的方差

X = 单个观测值

$\bar{X}$ = 样本均值

N = 观测值总数

在此我要告诉大家一个小秘密，即使是以此为生的世界上一些最优秀的统计学家（当然我认识其中一些）也不能一下子就写出这个公式。所以当您为求省事直接用Excel计算时，也不要觉得有什么不好意思。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3. 样本标准差的计算。为了保持例子使用的一致性，我们再次以图3.1所示组合为例。如果您不怕麻烦想计算这个组合2002年的标准差，那您得出的结果会是25,349美元。根据我们前面的讨论，这个数字意味着有68.3%的日盈亏观测值将介于−25,349美元和+25,349美元之间。再次利用表3.1的数据，我们可以为将来的观测值确定一个95%的置信区间，方法很简单，就是把上述标准差乘以相应层级的数值，此处是1.96。因此，这一特定组合置信度为95％的置信区间为±49,684美元，我们预计在20个观测数据（大约每月一个交易日）中只有不到1个落在这个区间之外。

除了以金额计算这一统计量外，以资本百分比计算也同样有用。为了简单起见，假设某个账户的初始交易资本是300万美元。在这种情况下，一个标准差约为0.75％，而置信度为95％的置信区间介于−1.47％和+1.47％之间。也就是说，这意味着每月只有一次或正或负的日盈亏数值超过资本额的大约1.47％，这是一种很有用的表示投资组合风险的方式。

但是请注意，我们并不是简单地用组合波动（25,349美元）除以初始资本（300万美元）再扩大置信度计算出相应的置信区间，从而获得上述数字的——如果这样则做将会获得一个标准差就高0.85％的结果，在95%的置信度下置信区间将达到±1.66％。这是因为，随着利润和亏损的积累（我很高兴此样例组合是盈利），300万美元的基础资本将会发生相应的变化。为了使标准差的计算更准确（我们应当牢牢记住，标准差仅仅是一个投资组合风险的估计，因此，使用任何方法也不可能完全计算准确），有必要每天调整资本额，以反映盈亏的影响。然而，对于大多数情况来说，您可能还是以保持资本额不变为好。

4. 标准差统计量的应用。细心的读者现在应该清楚我真的很喜欢这个统计量。首先，它往往以希腊字母西格马代表，写起来很方便，用小写字母表示就是σ。我觉得它的曲线很性感，与其四四方方的对应大写字母Σ相比，看着也更舒服些。

更重要的是，我认为它是市场风险最简明的衡量方法。在我个人的工具包（是的，我有一个）中，我将其作为风险计量的基本单

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

位，我希望读者也这样做。如同许多这类计量工具一样，其绝对数值不是那么重要，重要的是它是如何随着时间、市场情况、金融环境等因素的变化而变化的。

请注意，标准差统计量对用于计算它的数据数量高度敏感，在不同的时间跨度里您几乎肯定会得出不同的答案。例如，基于一整年的历史数据计算出来的标准差可能与基于过去20天的数据计算出的结果有很大差异（出于统计显著性的原因，这点我们已经在其他地方讨论过，我反对根据任何少于20个观测值的数据集计算标准差。）不要对这些差距感到惊讶，实际上它们有助于洞察您的投资组合显示的风险模式。事实上，我认为您应该时刻关注不同时间跨度的标准差，也许是以每月（20天），每季度（60天），每年（250天）的滚动窗口作为您的主要指南。比较和对比这些数字。尝试把计算出来的最高值与最低值与您所经历的市场事件联系起来考虑。如果不同时期之间标准差有显著的差异，那您可能就需要研究出现较高的标准差的原因。它是由于市场出现大幅波动的结果吗？它与您（无论何种原因）决定提高整体市场参与程度的时期是否一致？也许上述两种原因都存在？

不断审查这一信息有助于您完成确定绩效波动的最大临界值这一关键任务。多大的标准差就算太大了呢？当然，这会因组合的不同、情况的不同而不同。一般而言，我认为这个数字不应超过您可以承受的损失资本额的10%。例如，如果您的最大损失承受额，比如说是100,000美元，那么，我不建议您在日盈亏标准差超过10,000美元的情况下进行交易。我认为（在这里，纯粹主义者会觉得这一数字太小，不能产生一个可靠的结果），计算标准差最好的时间间隔可能是连续20天的时间跨度，因为这一时间跨度对每日市场波动最敏感。而且，如果您在任何一个20天的时间跨度里都不超过10%的临界值，那您就可以在更长的时间跨度里保全资本。

虽然10%的标准乍一看似乎有点武断，但我可以向您保证，我是经历过不同的市场状况、不同的绩效范围，经过多年的不断摸索总结才提出这一指导原则的。虽然我将在后面几章更详细地讨论这方面的内容，但我现在要说的是，我的这一标准是基于这样一个不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

争的事实，即市场由于各种因素的影响，其波动经常会超过一个标准差，而且这种较大幅度的波动有时还会连续发生。因此，即使一年只出现一次使价格变动超过三个标准差以上的情况，这类事件也会使我们按前述方法所确定的10%波幅的组合面临达到最大损失临界值的危险，因而这类难以预见的波动是每个承担一定风险的组合的永久威胁。通过在低于10%临界值下操作，您将使自己能够尽量避免达到最大损失水平，而这也正是任何一个思虑周详的风险管理方案所要做到的。

标准差统计量还有许多其他潜在的应用，其中一些通过把标准差和其他有关统计量结合起来考察就可以发现，其中很多重要的应用我们将在下面的内容中阐述。如果您愿意思考这些数字并创造性地将它们应用到不同的绩效数据要素的分析中去，那您将会从中大大地受益。

在这个讨论的早期阶段，我再介绍一个概念供您考虑：标准差在计算风险调整回报中的应用。具体来说，投资组合经理和资本分配者通常将回报表示为单位波动性，而波动性通过投资组合回报的标准差来衡量。举例来说，重新回到图3.1中的样本投资组合中，此账户的平均日盈亏是2,456美元，或0.07%；其同期标准差约为25,349美元，或0.75%。把这两个统计量表示为一个比率，则我们可以在一定程度上了解风险调整回报概念。具体而言，我们可以说在上述分析期内，每天75个基点的风险产生7个基点的日均回报。尽管在此阶段还很难确定这种绩效是好是坏，但从理论上您应该明白，这一表现比在承担更高风险下获得相同回报的投资组合的表现要好得多。而且，您应该明白，从这个“风险调整回报”的角度来看，我们作为一个投资者，可能会认为这样一个组合和另一个利润是其两倍但同时承担双倍风险的组合没什么区别。

在本章，稍后我们将正式引入计算风险调整回报的多种重要方法，最著名的是夏普比率和最大缩水回报（ROMAD）的计算。

5. 非正态分布的标准差统计量。如前所述，从严格意义上来说，标准差统计只适用于那些正态分布，其大多数的观测数据以算术平均值为中心，离均值越远，数据数量越少，整体图形呈钟形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在市场经济学中，这种正态分布假设经常不能成立，通常会出现以下两种异常情况：

（1）分布严重偏向均值的一边。

（2）极端数值出现的频率往往与正态假设（或峰度）不相一致。

纯粹主义者会告诉您，当一个分布偏离正态时，用标准差这种统计量来描述波动性和离散度等概念就成为问题越来越大的分析方法。实际上，对于明显的非正态分布，标准差统计量可能完全不适用。

虽然很少出现市场或投资组合明显偏向平均回报的一边的情况（事实上，高度偏向任何一边的投资组合都很难维持，因为负面的财务约束以及正面的市场套利趋势会很快消除“超额利润”），但是证券市场往往会出现许多极端值，而这与完全正态分布的概念不一致。在这种情况下，异常值的出现会导致标准差高于实际值，也就是说如果它们的大小和频率更符合正态分布的情况。然而，简单地说，标准差难以精确地识别这些情况，更别说量化它们。

我必须告诉您，确定一个分布是否是正态分布让我感到很头疼，所以我不打算就这个问题花费更多的时间。而且，我认为您也不应该为此烦神。事实上，我给您最好的建议（尽管如果在教堂里说尖尖头似乎有点亵渎神灵）是继续去计算您的标准差，不要担忧正态性假设的有效性，尽管放心地去书写您的小写σ吧。

正如艺人斯雷·斯通在伍德斯托克说的，它对您没有坏处。

夏普比率

我们已经（或多或少）深入探讨了平均回报和相关标准差的概念，现在可以将这两个概念合并起来计算一个数值，而这已经成为计算风险调整回报的行业标准：夏普比率。这个比率反映了相应风险下的回报。其意思是单位回报可以用产生回报的波动量的反比例来表示。例如，假定有两个账户：一个账户年回报率为25%，标准差为10%，另一个账户年回报率为20%。根据夏普比率衡量，第一个投资组合将有更好的表现，因为它显然是在较低的风险水平下经营，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而产生同样的整体绩效。

夏普比率的计算有许多种形式，但它们都力图抓住以下概念：

夏普比率 =（回报率-无风险回报率）/ 收益率标准差（或（回报-无风险回报）/收益标准差）

请注意，等式右边可以以金额或百分比表示，只要两边一致即可。下面对每个概念做个简单解释，所有这些都最好是以年表示：

- 回报。您用资产挣得的金额。
- 无风险回报。这是指假如用您投入证券市场的同等资本额投资到经济分析领域称为“无风险”的资产上可能获取的收益额。除了少数特定情况外，美国财政部债券利率就是一个比较合适的无风险回报率。在计算夏普比率时，要从组合的总回报中减去无风险回报，目的是为了分离出受市场风险影响的这部分绩效。一个比较理想的结果是，一个投资于国债的投资者的收益率恰好为无风险利率，因此，夏普比率恰好等于零，如果投资组合不能获得这一水平的收益率，则其夏普比率实际上就为负。因此，只有当绩效超过政府息票率这一最低基准时——这一点被认为与承担风险的市场活动有关——夏普比率才会开始产生一个正的风险调整回报。
- 收益标准差。这是我们的老朋友了，本以为不会再提及了，但在计算风险调整回报过程中又将它作为风险因素。请注意，在这里，以适当的时间跨度计算这一统计量是非常重要的——如前所述，理想时间跨度是一年。由于计算的具体问题（计算结果会直接随着数据点数量的平方根而变化），这需要乘以或除以观测数据数量的平方根。比如说，假设您有某组合一年的数据，其日标准差为10,000美元，或1.0%（假设初始资本为100万美元）。为了计算年标准差，我们必须将这一数字乘以一年中交易天数的平方根。去除周末和假日，交易天数接近250天（允许有一两天的变动），则交易天数的平方根约为15.9。所以，日标准差为10,000美元，或1.0%的账户，其年标准差大约为159,000美元，或15.9%。

为了避免计算结果出现荒谬的数字，在夏普比率计算公式

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中实现时间跨度的标准化很有必要。请注意，公式允许对诸如部分数据集（例如，半年的数据）以及时间段等因素进行调整。不过，对于这些神秘现象我还是请我的专业统计师朋友来解释好了。

现在，您可能急于计算您的夏普比率，想知道您是应该感到骄傲，还是应该感到羞愧。作为一个经验法则，我认为个人应努力让用我们刚刚介绍的方法计算出的夏普比率等于或超过1.0。例如，假设无风险回报率为5%，年回报标准差为15%，上述投资组合的回报率至少要为20%才能达到这个临界值——（20%的回报率−5%的无风险回报率）/ 15%的标准差=1.0。当然，当夏普比率低于这一基准时，在较长的时间跨度内实现重要的财务目标也是可能的，但是从风险调整的角度看，回报的吸引力自然相应减弱。在这种情况下，资本的提供者（无论是您自己还是其他经济实体）都很可能决定将资金投向其他更好的地方。另一方面，我也看到会出现这样的情况，即投资组合的夏普比率在相当长的时段内可以达到5.0、10.0，甚至更高。这些都是相当异常的情况，产生的原因可能是一种罕见的市场优势或标准差的计算没能反映某些风险，我希望您碰到这些情况时要进行特别仔细的研究。

现在我们来谈谈夏普比率的最后一项内容，即它的局限性。这主要牵涉到把标准差作为风险的代表是否准确，以及用历史回报和波动分布来预测未来绩效是否适用的问题。如前所述，标准差计算的局限性源自投资组合收益率服从正态分布这一假设，而正如我们已经证明的，事实并非总是如此。而且，以往的波动模式不一定会重复出现——尤其是以较短的时间跨度计算的波动。

为了说明由于这些局限性的存在所带来的问题，我们假设有这样一个投资组合，它专门做空快到期的价外期权（指行权价格高于股票现价的期权）。由于这些期权除了最意外（从概率上讲）的结果外几乎都能获利，故而采用这种策略的基金经理可以在长时间内（往往长达数年不等）获得低波动性的稳定回报。但相关的高夏普比率却掩盖了这样一个事实，即每隔一阵子，意外的市场波动就会导致这类组合产生重大损失。如果发生这种情况，我们就可以清楚地看到标准差（σ）在衡量风险上的局限性以及用历史回报率作为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

未来风险代表的危险性。由于这些以及其他一些原因，虽然夏普比率仍然是风险调整回报的一个重要基准，但应用它时最好结合其他分析工具，而不要把标准差作为唯一衡量风险的手段，例如可以使用最大缩水回报（我们一会儿将讨论这一概念）。

盈亏中值（中位数）

统计上的中位数是指在一组数据中有一半的数据比它大，有一半的数据比它小的观测数据。在完全对称分布中，均值和中位数是相同的（或几乎相同）。然而，根据我的经验，与绩效相关的数据集很少是完全对称的。因此，我建议您比较不同时间范围内您的投资组合的均值和盈亏中位数。如果均值大大超过中位数，则很可能是由于少数赚钱最多的交易日大大提高了您的平均水平。同样，如果中位数明显高于平均值，那很可能是由于这组数据中有一些极端负值。

无论是哪种情况，如果中位数与均值相差很大，这就意味着您又有机会进一步探究组合的动态模式以及在盈亏分布尾部有关活动的影响了。我强烈建议您借此机会进一步探讨相关的原因。

获利日占比

这是一个代表您盈利的交易天数的简单百分比。乍看之下，似乎这一百分比最少要达到50%才代表长期内您的交易能够获利，然而我发现事实并非如此。只要在盈利的日子里您的单位回报率足以超过损失的日子里的单位回报率，经过观察我发现，即使获利天数的实际比率最低达到40%仍能实现整体上的盈利。重要的是要认识到，正如我将详细阐述的，这一比率与下一节讨论的“绩效比率”相结合是盈亏评价的重要一级基准，因为要使整个投资组合盈利，这两个比率中至少要有一个达标。

与工具包中几乎每个其他组成部分一样，获利日占比作为一个度量指标是很有用的，可以据此分析不同时间的跨度情况、外部市场条件、市场资本配置水平和季节性等因素。我想请您深入研究您的盈亏数据集，尽量了解哪些条件会有利于您的最终成功，而不是总回头看过去的成绩。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

绩效比率，平均盈亏率，获利日与亏损日

我的第一个交易动态定律是：获得风险调整回报的关键是当您判断正确的时候从市场获取的盈利多于您判断失误时的损失。有很多方法可以用来衡量您在这方面的业绩，其中最重要的也许是交易层面分析，我们会在后面的章节进行阐述。不过，由于交易层面数据可能不准确，或数据量太大而难以处理，或者根本难以获得数据，所以，从每日盈亏的角度来审查这一点同样很重要，在绝大多数情况下，这种方法可以近似反映逐笔交易的结果。如前所述，作为交易业绩的一个重要的一级基准，“绩效比率”与获利日占比是紧密联系在一起的。可以这样说：要想成为一名成功的交易者，您要么在50%以上的时间都保持盈利，要么盈利交易赚的比亏损交易损失的多，或者（最好）两者兼而有之。因此，当账户出现问题时，我首先考虑的事情就是问题是否在于获利日占比（表明这或许是次优选择），或是在于绩效比率（表明目前的交易习惯存在潜在的问题）。接着，您就必须深入了解潜在的低效率，并提出相应的对策。

获利日占比与绩效比率是相互联系的。但毫无疑问两者当中绩效比率更为重要。两者重要程度的不同取决于许多因素，但最重要的是该投资组合在交易/投资领域的状态。对于长期持有头寸的交易者来说，直觉告诉我们，准确地选择股票比与某天单位盈利有关的任何因素都重要。相反，非常积极的交易者将会有很多交易日是亏损的，但只要他们获利的交易能有较高溢额。然而，对于几乎所有的成功账户来说，重要的是在您判断正确时候的盈利多于您判断失误时的损失。只要您以此为目标，您就会发现您的投资组合的盈利就会不断增加。

绩效比率适当的基准目标是多少？经验告诉我，在125%范围内是完全可以实现的，和我一起工作过的一些同事有的做得比这好得多，有些超过这一数字，有些甚至持续达到200%以上。运用这些统计量，找出在什么条件下您可以最大限度地提高绩效比率。如果在这些条件下恰巧您可以扩大投资规模，那么就干吧。

资产缩水

如果您坚持做交易和投资业务，您就要了解这一点：大部分时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

间您会处于资产缩水这样一个不愉快的状态。这一统计概念适用于评价所有类型的投资组合经理，其定义非常明确但常常被误解。具体来说，资产缩水是指一定时期内投资组合最高估值和随后的最低估值之间的差额。这意味着，您的投资组合估值要么处于这一时期的历史新高，要么就是，根据定义，处于缩水期。而且，只有您又达到一个新高，这种状况才会改变。因此，如果您现在管理的资金额，比如说为1000万美元，在下个月盈利100万美元，在下下个月的第一天损失50,000美元，第二天又损失25,000美元，然后在第三天捞回50,000美元，那么，您就处于75,000美元的资产缩水期，直到您又捞回25,000美元它才会正式结束，而您的账户余额至少要达到11,000,001美元。由于交易者的账户余额很少达到新的高度，所以他们几乎总是在名义上处于资产缩水状态。

深入分析您的资产缩水模式有助于您对您的投资组合固有风险的各个方面进行客观而又全面的分析。这有几个原因：首先，利用实际数据，而不是像标准差这样的统计估计值，您就不需要做回报服从正态分布这样的假设。您的资产缩水是实实在在存在的；您的数据集是否存在偏离，在分布的尾部是否出现过多的观测值，或者投资组合的直方图是否呈现钟形，使您可以听到星期天早晨的钟声，这些都无关紧要。其次，我们叙述的其他统计量通常都是对复杂、多因素现象的单一描述，而资产缩水概念则包含深度、时间间隔，以及您的实际风险的相关恢复模式。

因为据我估计以及根据上面的定义，您的交易生涯至少有80%的时候在名义上会处于资产缩水状态，这一概念很适合持续、大范围的分析。在与资产缩水有关的不同因素中，您应该追踪了解下列因素：

- 缩水量。当然，您想知道您投入资本的缩水金额和缩水比例是多少。请注意，这些数字本身就值得做进一步分析。资产缩水随时间变化有什么特点？它们是绝对（$）和相对（%）增加或减少的吗？它们是否与某种特定的市场情况有关？在指定的较长时期内（如1年），它们对您的盈利能力有何影响？所有这些问题都可以而且应该根据情况的变化做出不同的回答，并据此

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

研究如何调整您的交易行为。

- 恢复期。当然，您也应该对资产缩水期的时间问题予以相当关注，这通常以恢复期来表示。再次我们要再提一下资产缩水的定义，它指的是与历史“最高水平”业绩相比的账户出现的任何负盈亏。因此恢复期这个统计量就是对资本估值重新达到新高所需时间的一个简单衡量。和资产缩水统计量一样，恢复期这个统计量本身就值得从不同时间跨度角度去做进一步分析。
- 随后增量收益规模。刚刚提到，只有相关账户取得估值新高时资产缩水期才算结束。因此，就有必要衡量一下新的更高的估值业绩水平超过原业绩水平的数量。这个数字可以以资产缩水量为分母表示为一个比率，这一比率会让您对风险与回报之间的转换有所了解。特别是，对于一些长期投资策略（例如，私人股本投资）来说，基于交易执行费用和流动性的约束，您为了达到预期回报目标可能需要承受较大的资产缩水。在这种情况下，了解相关的量值是非常有用的。相比之下，在相对无摩擦的市场（指佣金、印花税之类的交易成本较低，译者注）进行高流动性证券的短期交易就不需要承受这一巨大痛苦便能实现您的既定目标。
- 最大缩水回报（ROMAD）。这一统计量是把年回报水平表示为某一分析期内遭受的最大资产缩水量的比例，实际上很多人认为这一数值是对风险调整回报最准确的衡量。这是真的，主要是因为资产缩水可以说是投资组合风险最准确的衡量工具。通过追踪考察您在几年内、跨越各种不同市场状况的资产缩水情况，您会对您的交易中发生的所有负面结果及其相关影响有个充分的了解。通过将最严重的资产缩水量与年回报水平进行比较，您就能找到一个表示您的投资组合风险和回报之间关系的独特而有效的方式，这种方式不需要依赖于任何形式的收益分布假设。

对于许多专业交易账户，包括那些以收费为盈利模式的机构，典型的是对冲基金和期货管理型基金，其基金经理只能从业绩增量中获得报酬。这种报酬模式隐含这样一个有意思的情况，即如果在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算回报水平期间，您的盈利只能够弥补资产缩水，那么您将得不到任何报酬。这对投资组合管理也具有重要意义。首先，毋庸置疑，这意味着您要在资产缩水形成之初就竭尽全力减小其规模。然而，一旦资产缩水达到一定程度，相应的恢复过程就需要及时增加资本投入，而伴随的财务压力则可能会超出您的职业活动范围并影响您的个人生活。这可能会诱使您对投资组合管理采取特别的做法，而如果没有个人因素掺杂其中，您的决策路径可能与此完全不同；而您在这些关键时刻的行为方式将影响您作为基金的长期福利。如果您变得不耐烦并想努力尽快捞回您的损失，您很可能会发现自己掉进了一个更深的洞，进而威胁到您整个交易计划的生存。然而，几乎在所有情况下，推迟发放您的薪水的想法永远是不切实际的。

基于以上原因，我觉得把一定的资产缩水值作为降低风险的基础是任何风险管理计划的重要组成部分。为了您自己的利益，请在每个交易周期的开始时就确定这个临界值，然后就要坚持这一承诺。例如，您可能会决定在资产缩水达到10%时就将风险降低50%。如果您能做到这一点，那么就将产生两个重要成果。首先，这将大大有助于减少您的账户资产进一步缩水的程度。其次，从长期来看，总的来说这将使您更有信心承担更大的风险，因为您已经确立了一个框架，把资产缩水从一个在任何时候对您都没有好处的神秘而罪恶的现象，转变成实际上是一个健全的风险控制计划的一部分的可控状态。

这种做法的主要优点是避免使您自己的资产缩水程度太深，以至于使您再也难以恢复交易资产。其平衡机制在于，在您资产缩水后不管盈利的单位水平如何，您都会看到恢复资产到原来水平的时间要比产生相应资产缩水所花的时间长得多，如果您不设法以更快的方式弥补损失的话[①]。不过，我坚信，额外时间的投入会以多种方式获得回报。

作者注

①通常证券市场都是快跌慢涨。假如您的初始资本是1万元，缩水50%，那您就只剩下5000元，而要从5000元恢复到1万元，则需要上涨100%，显然这需要更长的时间，其难度也更大。所以投资证券市场的首要任务是要保本，所谓不求有功，但求无过是也。当然您如果有额外资本，在跌到底部时追加投资以摊低成本，则有可能更快收回损失，这也是为什么一般专业交易商都不会太过满仓的原因。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总而言之，在综合统计分析过程中把资产缩水量（率）作为一个重要考察指标，能使您对特定组合的动态有一个独特深入的了解。您会更好地了解什么地方出了差错，为什么会出错，以及采取什么措施才能纠正这种状况。而且，如果您将资产缩水量作为您账户可接受的风险水平的“反向晴雨表”——在遭遇重大缩水时降低风险并在只有缩水被消除时增加风险——则相对于您在完全不知道这一关键统计指标下的盲目操作，您将能对您的交易资本实施更好、目标更明确的控制。

相关性

我们对统计工具包介绍中的最后一个核心要素就是相关性分析。您至少应该听说过这一名词，它是指两个或多个数据系列在何种程度上表现出类似动态特征。对于我们来说，最重要的是对相关统计指标进行与不同时间跨度的相关性分析。相关系数的变动范围是从-100%～+100%，但（除非数据系列实际上就是同一概念，例如，给定债券的价格与其收益之间的相关性）一般都是介于两者之间。

通过对投资组合收益的时间序列进行相关分析，交易者能够对投资组合的基本情况获得具体而又独特的了解。例如，您可能会发现您的投资组合与一些基准股票指数高度相关，如标准普尔（S&P）500指数、道琼斯工业平均指数（道指成份股，DJIA），或者纳斯达克综合指数。这常常表明您的组合具有做多的偏好，这预示着当市场处于整体上涨趋势时您的账户绩效要更好些。然而，这只是一种类型的相关性分析，可以用于分析对您的盈亏时间序列影响很大的因素。

以下是对常用相关分析方法的一个总结，您可能会发现它们在确定您的投资组合有关业绩的产生原因方面非常有用。

1. 与市场基准指标的相关性。这是指前例所说的更一般的情况，您可能要计算您的回报和各市场指数表现之间的“相关系数”。现在，为方便起见，我建议您首先确定与您的交易特征最相符的市场指数，然后计算它们之间的相关性。例如，如果您交易的是美国股票，您就可以从标准普尔指数、道琼斯指数、纳斯达克综合指数开始。（这一概念在很大程度上类似于一只证券的“贝塔系数”。因此，当

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

您计算您的投资组合与您交易的市场的标准基准之间的相关性时，把您计算的相关系数看做投资组合的贝塔系数也是可以的。如果您想有所创意，将您的投资组合与股票市场之间的相关系数与您投资组合里证券的平均贝塔系数进行比较可能也是很有意思的。）

同样，如果您交易的是美国固定收益证券、国债（长期）或欧洲美元（短期），分析期货合约可能是最好的起点。有了这些基础，我鼓励您更有创意，计算您的盈亏与所能想到的各种时间序列数据之间的相关性——无论它们在直觉上是否有意义。即使您有时候可能发现不了任何令人吃惊的相互依存关系，但您也有可能对您的业绩产生重大影响的外部市场模式获得一两个与以往不同的认识。尤其是如果您坚持按我所建议的多做几种不同时间段的分析时，更可能有新的发现。这样做会让您了解您的相关性是否稳定，它们是如何随着时间以及不同的市场条件变化而变化的，等等——这又可以用于进一步分析您最大的机会和相关风险在哪里。

当您审查不同时间段的动态的时候，您还应该定性地考虑当时的外部条件。例如，您可能希望知道在市场反弹或市场暴跌等期间您的相关性是否也会随之增加或者减少。而且，特别是在市场动荡时期（例如，1998年第三季度），市场本身之间的联动性往往很强烈；我认为在这种情况下，确定您自己的业绩与市场趋势是否以及在多大程度上同向波动或背道而驰是非常有益的。如果您能在市场混乱期间避免陷入动荡的漩涡中，那么从风险管理的角度看，您应该可以获得极大的安慰。相反，通常情况下，如果您与市场的相关性随着市场与市场之间的相关性增加而增加，那么您就应当特别留心这种情形，当市场刚刚开始出现这种极端情况时就应该及时降低风险。

在计算您与市场基准之间的相关性的时候，重要的是要确保您的盈亏数据集要适当准确，这可能是一个复杂的过程。首先，为了确定您的业绩与大市是否存在相关性，关键是要将您的绩效数据系列与市场的每日净变化，而不是绝对水平进行比较。之所以这样做是因为我们在这方面关心的是当市场上涨或下跌时，您是否赚钱，而不是市场处于高位还是低位。此外，如果您在国际市场上进行交易，您很可能会发现大多数具有相关性的数据集往

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

往包括滞后一天的时间序列以解释时间差（例如，把您的盈亏与相关市场的前一天价格相关联）。此外，如果选取的基准恰好是期货合约，有必要对从一个交割月过渡到另一个交割月的展期造成的差异进行调整，因为在决定展期日时的价格变动可能会与现货市场的价格模式不相一致。

总的来说，从类似的相关性分析中获得有趣信息的方法几乎数不胜数，我鼓励您在这方面充分发挥您的创造性、冒险精神和发现能力。

2. 交叉相关分析。这种类型的相关性分析涉及在不同的交易账户间计算该统计量。毫无疑问，如果交易环境表现为多种多样的组合时，则不管是由单个决策者管理的独立账户还是由某些独立的基金经理彼此合作（或至少接近合作）操作的账户，都会具有很大的相关性。在这种情况下，了解在不同的时间间隔、不同的市场状况等情况下不同账户之间的相关关系就是非常有意义的。这些类型的分析可用于证实或驳斥这类观点，即多个账户在多大程度上是真正独立的账户或者仅仅是单一的交易策略名义上的不同表现形式。这样做有助于您了解交易结果的真正动因，以及找出对您的市场成功最有效的组织框架。

从资本分配的角度来看，相关性分析是管理风险调整回报的重要手段，因为投资组合理论早已认识到分散投资在创造稳定的收益方面的好处。为了真正实现多元化投资，决定组合资金分配的人自然会倾向于减少他们要配置资金的不同账户之间的相关性。因此，除非您是用自有资金做交易，否则即使您一点都不关心您的回报与您同行的回报之间的相关关系，但您的上司毫无疑问会关心。因此，我希望您能考虑这些因素，即使您没有能力也没有兴趣来计算这些账户之间的实际相关性。

如果您的确发现您的账户与周围人的账户高度相关，尤其是如果这种相关性在较长时间内持续存在，那就不太可能是巧合。仔细研究您和您同事的交易模式，其中很可能存在一些共同的决策因素。尝试确定在这些情况下是否所有的好想法都产生于同一个来源，在这一进程中要尽可能地客观。如果您得出的结论是大家真的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是不约而同地产生同一想法，这往往意味着存在最好的交易环境。相反，如果想法的产生是以某个人为中心——无论这个人是您自己还是您的同事——那您就必须清楚这种情况是很不稳定的，而且会引起别人的不满和其他消极的动态变化。我建议您设法纠正这种情况，要么是您自己更积极地贡献您的想法，要么是（如果您是该组的头头）坚决要求其他人献计献策。如果您和您的合作伙伴的价值诉求不能统一，那么，您就应该确保经济利润准确地反映了参与者的相关价值贡献。除非您可以使这种伙伴关系有效存在并使相关各方都感到很公平，否则无论是从职业关系还是从您的个人关系来说，都很可能导致糟糕的结果。

3. 序列相关性。最后一个相关性概念稍微复杂一些，除非您像我们这种专业人士一样能从这种东西中找到一丝美感，否则您完全可以不去理会这个晦涩的问题。然而，这一问题对风险调整后的盈利能力有着很重要的影响，所以我将简单地介绍一下。

序列相关性是衡量时间序列数据受同一时间序列的上期数据的影响程度的概念。举一个与证券市场无关的例子，人们可以应用此方法确定您今天的高尔夫球得分是否受昨天的表现的影响。对我来说，肯定是这样的，但在过去20年里我只打了一次高尔夫，而且还是在我父亲的坚持之下才打的。我专注的时间很短，而且如果被迫集中注意力超过几分钟，那我就会走神。另一方面，打高尔夫的人似乎除了需要一点耐心和心态外，也没什么特别的，而在我看来那种需要忍耐的仪式时间太长了、进展也太慢了。

不过，我很高兴的是，在那次打高尔夫时我还是成功地避免了彻底的尴尬，3杆得了5分，这一过程令我父亲都非常的吃惊，他从来都不看好我的体育潜力，一直都怀疑我能否干好刮胡子、乘地铁而不伤到自己这样的小事。

希望这件轶事会让您相信序列相关性的计算是一个危险的事情。但是，如果您坚持要继续看下去，那您就应该知道，这一统计量可以分为以下两类：

（1）自相关。这个概念衡量的是今天的业绩绝对量与最近的业绩绝对量之间的相关关系的程度。例如，对于一个使用动量投资策

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

略的股票型组合，我们可以预计昨日的业绩可能会大大影响我们今天的结果，因为成功的因素会自我累积，（反过来）股市下跌的动量也会引起多日的损失，直到新的定价模式出现。与此相反，在一个套利策略中，人们可能预期昨天的损失是今天可能出现强劲表现的相当准确的指示器，反之亦然。

（2）自回归。自回归时间序列主要考察以前的观测数据偏离数据集均值的数量。例如，假设您交易的账户日平均盈亏为10,000美元，如果该账户在大大偏离均值（比如说，盈利超过20,000美元或损失超过5,000美元）之后，在某一段时间内表现太好或太差，则其将被视为自回归。无论是以破位买入策略（期货系统交易）还是以某些套利策略为基础的投资组合也都会被认为是自回归的。

请注意，序列相关可以是正相关也可以是负相关，而且往往有一个动态的“滞后”元素，也就是说适当的关系可能不会是前一天的时间序列，而是几天前的时间序列。

确定序列相关性存在的原理常以技术分析的名义广泛应用于评估单个金融工具。相关的数学方法相当复杂，肯定超出了本文的讨论范围。有关这个问题的更多信息，请参阅ARIMA模型（自回归整合移动平均模型）和可以在大部分的标准统计教科书中找到的鲍克斯—詹金斯分析。

我只想说，如果您发现您的盈亏时间序列存在某种反复出现的模式，这可能意味着存在序列相关。简单分析一下相关图表，您就应该能够采取适当的风险控制纠正措施。

4. “厨房水槽”式相关性。好了，我说谎了。我还有一个相关性分析需要介绍。正如“厨房水槽”的意思，它涉及任何两件彼此对立的事情。一旦您在这方面有了一个好的开始，则您就可能对这个过程非常上瘾。如果您一直读下来，那么您现在就可能已经知道了无数的时间序列，涵盖了投资组合动态的各个方面。例如，您可能已积累了这方面的数据，如资本使用率、净市场价值、多头盈亏/空头盈亏、每日交易次数、平均交易规模、平均持股时间等等，等等，等等。虽然很容易被搞得晕头晕脑，但如果我说计算任意两个这样的时间序列之间的相关都性会有很多潜在的好处，那也不能说

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我扯得太远了，说得更具体一点，就是可以引起您对任何重大结果的影响的思考。例如，您可能会发现您的净市场价值可能与您的持股时间是负相关的，这可能表明您对于那种风险较小的头寸更容易持有较长时间，而对于那种净市场风险更大的头寸却往往难以保留下来。同样，交易规模和资本使用之间的相关模式也可能揭示诸如流动性、交易成本以及其他与组合绩效相关的动态因素。

要有创造性。不管您尝试互相关联两个什么因素，我保证，肯定存在以不明智的前提为基础的更愚蠢的人。

着火的婴儿

进行相关性分析很容易走向极端。我曾经与一个迷恋于此的家伙共事过，而且他会寻找一些奇怪的相关性。他确信他的绩效在一定程度上与消费物价指数，在看跌期权和看涨期权上的投资比例等这样一些因素呈相关关系。

虽然他的很多同事发现他的方法很难理解，但却不能否认这样一个事实，那就是他比公司里任何其他人更善于在更广泛、更多样化的市场条件下获利。这个人和我有很多的共同爱好，我们讨论的话题涉及历史、文学、（自然）还有摇滚，等等。而且，我迷上了他对相关性分析的专注，并主动设法帮助他从我们可以获得的数据中搜寻有用的模式。

我们很快就将他的业绩与一切我们能想到的联系起来，而且，就像大部分审前盘问一样，我们往往一无所获。但是，我们在这一合作过程中也的确发现了一些重要的问题，最显著的是他与两个关键的外部市场因素极度正相关：（1）市场容量；（2）市场波幅水平。从直觉上来看，这也是有意义的：他早就知道（尽管在某种程度上是一种下意识），当市场处于运动之中以及市场中存在大量交易活动时他的交易做得最好。

这就是他的交易给我们的启示？好像不是。不过，我想这让他能够抓住即将来临的机会。我看到一些传闻，说他的确善于保存资本以便参与更活跃、快速上涨的市场，而如果市场交投不活跃时，那他也会相应地减少交易活动。因此，相关分析能帮助他更好地利用他的资源。

我很难说服他的是海滩男孩的《宠物之声》是流行音乐史上最被高估的专辑，而布莱恩·伊诺的《暖喷气机队来了》是评价最低的。

“婴儿着火了，最好将他扔到水中。”

在结束本章内容时我不得不引用一个陈词滥调，即提醒读者不要混淆“相关性与因果关系”。虽然相关分析在理解模式、提供见解，以及为业绩动因提供线索方面是非常有用的，但重要的是要抵

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

制对相关结果做太多解读的诱惑。比较理想的是，就像本章所讨论的所有其他统计量一样，相关性的计算应该引起您对问题的思考并积极寻找答案。然后您就该进行适当推论，并为您的交易作出适当的调整。

综合分析

图3.7是对本章讨论的许多统计量的综合报告。可以看出，该报告以图形/表格形式总结了与该账户业绩有关的各种信息，有每日盈亏时间序列、资本使用率，等等。在后面的章节中，我们还会加进一些单个交易层面分析的数据。所列举的数据只要有可能，都会以金额和百分比的适当形式给出。这样一个全面的简短描述，合成了我已经发现的最重要的统计概念，创造了进一步批判性地分析投资组合业绩的有用框架——不论是对个人，还是对当前或未来的资本供应商，或其他须知的实体都是如此。它也说明了一点，即我想让您关心的这个主题：避免孤立地研究单个统计量；由于它们之间存在相互依存关系，因此最好从“整体上”对其加以解释，重点是在您的交易方法周围寻找真正影响您的相对绩效的因素。

	2002年7月1日—2002年9月10日	2002年10月1日—2002年12月31日	2002年1月1日—2002年12月31日
购买力($)	3,000,000	3,000,000	3,000,000
回报统计			
总体盈亏（$）	361,394	19,000	619,000
总体回报率（占购买力的%）	12.05%	0.63%	20.63%
日平均盈亏水平（$）	5,647	297	2,456
日平均盈亏率（%）	0.16%	0.00%	0.07%
日夏普比率	0.20	0.00	0.10
波动性统计			
标准差（日盈亏$）	28,090	32,550	25,349

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

标准差（每日购买力占比%）	0.82%	0.91%	0.75%
日最大值（$）	90,962	82,000	90,962
日最小值（$）	（60,587）	（122,000）	（122,000）
最大值/1个盈亏标准差	3.24	2.52	3.59
最小值/1个盈亏标准差	(2.16)	(3.75)	（4.81）
向下偏差（$）	14,130	25,452	17,498

日盈亏统计

持有天数	64	64	252
上涨天数比例	50%	50%	54%
下跌天数比例	50%	50%	46%
上涨期内平均值	27,122	24,063	19,439
下跌期内平均值	（15,828）	（23,469）	（17,139）
盈亏比率	1.71	1.03	1.13

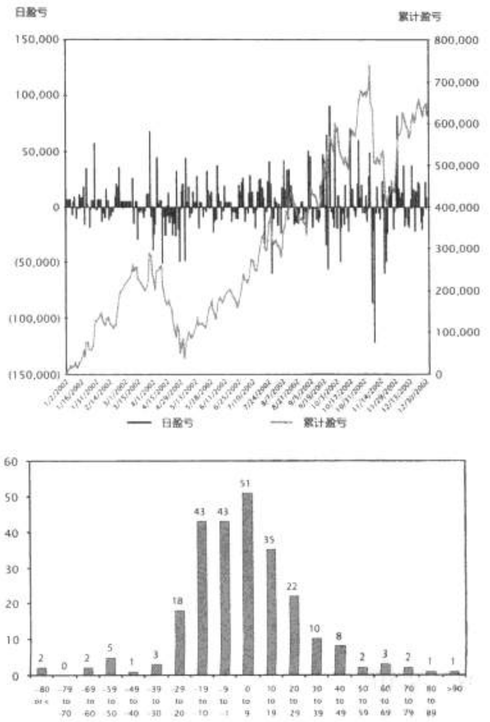


图3.7 综合统计分析示例

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第四章

单个组合的风险构成

带一只手表的人可以知道时间，而带两只手表的人反而搞不清时间。

——西格尔法则

迄今为止，我们的重点一直是从统计/风险管理的角度来评价和理解整体投资组合的绩效。具体来说，我们介绍的方法，主要在于探讨交易账户的风险构成，仿佛这些账户是我们能够分析的风险承担的最小单位。当然，正如我已经提到的，严格来讲并非如此。事实上，正如我们在这一章将要详细讨论的内容，基金经理不仅可以掌控整个组合的风险水平，而且可以分析组合的各个子成分的风险特征，比如风险在不同市场上的分布，还有像头寸集中度、隐含杠杆率、与潜在市场的相关性这样一些具体风险因素的风险度。本章介绍的分析工具为控制这些风险提供了基础。在投资组合管理过程中准确理解并有效运用这些工具将说明您的风险管理水平大大前进了一步。

需要着重指出的是，我们这里所谈的风险控制，并不是说任何情况下都要降低风险。我所关注的风险管理技术目的在于使您能够根据适合自己的风险水平调整风险：您可以根据情况需要提高风险、降低风险，或者重新分配风险。您可能已经想到，健全的风险

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

管理往往需要做出调整，它有时会使整体风险水平保持平稳，有时真的会提高风险水平。如果您能把作为一个交易者所掌握的知识和这些概念结合起来，特别是与“风险调整交易”的最优时机结合起来，那么相对于其他市场参与者，您将获得明显的竞争优势，因为我估计他们中的大部分人往往在风险控制方面非常被动。

为了不光是对整个组合的风险程度和风险分布有一个总体上的了解，我们还需要制定一套方案来调整风险，因此我们必须将我们的统计分析工具包瞄准更具体更深层面的风险因素。具体来说，我们现在要集中讨论组合的构成砖块：即我们交易的金融工具的世界。

我们用于整个投资组合的一套分析方法同样可以用来评价单个金融工具，因为这套方法是根据当前的组合构成和市场状况这样一些因素制定的具体风险管理目标。因此，在接下来的内容中，您会发现一些概念与我们在前面讲过的有些重复。然而，我们运用这些概念的方式与我们前面的处理方法却存在微妙而又重要的不同之处；我鼓励你们花点精力仔细地评析其中的不同点及相同点。通过这两个层面的分析（即对投资组合以及其子成分），我相信您会对风险管理有更深的认识，就好比一个人近距离看一座雕像（即三维的）与看一张雕像的照片（即二维的）会有不同的认识一样。从单个头寸层面进行这种分析的另一个好处是，这种做法实际上有很强的针对性，一旦您决定需要调整风险，它就能帮助您计算出最佳的风险水平。例如，当第三章的相关性分析表明需要降低，比如，长期市场风险的时候，单个头寸的分析将不仅能帮您挑出最适合这样做的证券（要考虑您投资组合的具体特点），而且还可以帮助您确定调整的幅度以及这样做对组合业绩可能产生的影响。

由于这是一个极其重要的概念，我们准备分三章来讨论。在第一部分，我们将运用我们第三章讨论过的工具（包括一些新的类似工具）来分析单个证券的风险特征，以便您在对单个交易做出决策时能考虑它对整体风险状况的影响。一旦您学会了如何将这一思维方式运用到您的投资决策过程中去，我们对明确设定用来衡量风险的工具包的介绍就全部完成了。接下来我们就该介绍引入一种能够确定基金经理最恰当风险水平的机制，就是使确定

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的风险水平足够高以便让他们能够达到回报目标，而同时又确保使他们超过预先设定的盈亏临界点的概率降到最低。有趣的是，在第五章着重要谈的设立适当的风险参数的过程，其实就要用到我们现在就已知道的许多统计工具包中的元素，包括波动性、夏普比率以及其他一些概念。

有了衡量分析整个组合（第3章）和其各个子成分（第4章）的风险状况的可靠的统计工具，并把这一工具用来确定与投资目标和制约因素相匹配的风险水平（第5章），我们的注意力现在将转向确定和评估可用交易工具以及如何实际控制和调整波动性这些重要话题（第6章）。在本章，我们将重点讨论的是，如果您想调整自己的风险状况（调高或调低），或者出于其他战略意图想重新分配风险，那您有哪些可用方案。同样，就取得风险管理的优势而言，这些概念可能正是您需要掌握的（也许可能是您到现在才有机会得到的）。

与此同时，我们回到了一个关键问题：哪些统计工具才是最适合单个头寸的风险管理的呢？我首先想到的是波动性和相关性（现在已经是我们的老朋友了），因为您不仅可以计算单个证券的波动性和相关性，而且我们将要证明，您还可以用它们作为确定单个头寸规模的手段。例如，如果您持有某只证券$50,000的头寸，其波动率是50%，那么在其他条件不变的情况下，这大致相当于持有一只波动率为25%的证券$100,000的头寸。在一定意义上（尽管不太完美），这两种头寸具有类似的风险特征；这样一来，评价您的头寸就变为一个相对简单的数学工作，您不仅可以比较股数或合约数（效果较差），而且可以比较投入的美元价值（效果较好）或预期波动单位（效果更好）。正如我们在本书后面将会讨论到的，大多数情况下出现较大问题的往往是大的头寸，由于规模过大导致流动性不足从而使交易成本开始上升。当然，这些问题更多地出现在大型机构的投资组合中，但这并不会妨碍人们理解波动调整风险常常与交易者账户的单个头寸有关。

把相关性的概念引入组合中也会给您带来相同的额外好处，它会让您了解到您在市场的同一方向上的多样化头寸能为您的组合产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

生多大效益，以及在市场的不同方向上的头寸会为您直接对冲掉多少风险。在把波动性和相关性的概念成功作为单个头寸风险的衡量指标后，衡量这两者之间的相互作用也是很用的——可能关于这个最严格的概念是风险价值法（VaR），这是过去二十多年里基金业为了增加自己的风险估计的精度而提出的概念。在这一章中，我们不仅要谈到VaR的好处，也要讨论其局限性——部分正是由于后者的原因，使得基金业采用了多目标工具来增强这些工具的作用，大部分都可纳入情景分析这一框架之下。

对于希望深入研究这套方法的读者，有一个市场评估的领域，即通常所说的（显得有点神秘兮兮的）技术分析，这是专门研究单个证券随时间推移向上/向下波动的特征的一门学科。

下面对衡量单个市场头寸的统计工具的潜在应用做一简要说明。

历史价格波动率

我希望您已经练习过计算σ、S，因为在我们这里再次介绍标准差概念时您还要用到它，这次是把它用到单个证券上。几乎每一只证券的这类统计数字在彭博社和路透社这样一些媒体上都能找到（实际上，除非您是有关证券的专家，否则这可能是一个很好的经验法则，那就是避免在任何找不到每日价格变动时间序列数据的市场中进行交易）。您还可以自己计算这些证券的波动性，方法很简单，就是在诸如Microsoft Excel这样的程序中输入相关证券的日交易价格历史数据，计算日价格变动及标准差。如果您选择手工计算，那么请记住要年度化这些统计数据，通常是把日价格乘以年交易天数的平方根（250天左右）。

在我看来，你最好以百分比的形式来表达这些统计分析结果，以便能完全与其他证券的统计数据做比较。例如，如果您只需计算出价格本身的标准差，则其内在计量单位是股价的点数。您可能会发现您计算的某只证券的年标准差为10点；然而，这一数字对一只股价为20而另一只股价为100的股票的含义却大不相同。如果采用百分比，我们会发现前者的波动率为50%，而后者的波动率只有10%，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此前者比后者的风险要大得多。为了计算波动率的百分比，只需用百分比来表示价格的变动，即以这一数字除以当前的价格水平。比如，一日内价格从50.0降到49.0，可以看做是变动了1.0点或2.0%。然后，就可以据此对整个数据系列计算波动率的百分比。

一旦您按百分比计算出了某只证券的波动率，那您就可以把这转换为资金损失的风险，方法是用波动率乘以您投资的美元金额。这一过程的作用就是用波动性来表达投资风险。这样做的好处就是它使不同证券具有可比性。因此，我们可以认为对一只波动率为10%的证券投入$50,000的交易和对一只波动率为20%的证券投入$25,000的交易具有大致相同的风险特征。

因为不同的金融工具可能具有大大不同的波动特征，因此这一概念对于组合风险管理的重要性怎么说都不为过。事实上，可以毫不夸张地说，它为金融市场中机构投资者的风险管理理论和实践的发展提供了基础（该理论也是他们提出的）。事实上，正是因为人们认识到，如果不考虑证券组合的单变量和多变量的波动性特征，人们就难以衡量风险，这才导致了VaR模型的出现，从而大大推动了职业交易者风险管理理论的发展，这点我们稍后再做讨论。

不过，同时您也可以把这个概念投入到更简单的应用中，就是用每个交易中您所愿意接受的波动率来确定单个交易的规模。例如，您不妨设立一项规则，规定任何单个交易的年波动性不能超过$1,000。使用一个简单的算术公式算一下，您就会知道在一只波动率为10%的证券上您愿意投入多少（$10,000），如果波动率为25%（$4,000），甚至波动率为100%（$1,000）。如果您倾向于做短线交易，你不妨以日标准差来计算波动率——用年波动数据除以年交易天数的平方根就可得到。具体来说，如果我们假定每年有250个交易日，那么我们把日统计数据转化为年度数据的因子就是250的平方根，即15.81。

关于历史价格波动率最后再讲一点，就是必须注意，您获得的结果将随着您使用的数据的长度不同而有些差异。说得详细点，就是我们完全可能用，比如说20、50、100、1000或任何天数的观测数据来计算给定证券的年度回报标准差或每日回报标准差（由于统计

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

显著性的问题，我不建议您计算任何少于20个独立观测值的统计数据的标准差）。然而，您从每个数据系列所得到的结果有可能大不相同。尽管这一现实问题使我们的分析工作更加复杂，但它也为我们更好地理解风险提供了机会。例如，如果某只证券根据过去20天的数据计算的标准差明显高于相关的250天（即一年）的标准差，那它就表明该金融工具的波动性正在加大，这就必须做进一步调查。在这种情况下，就要问问为什么波动性上升了，这种情况是否会持续下去。例如，如果波动峰值可以追溯到某些导致价格上涨的行为，如定期公布的盈利报告，那么可以认为该风险的增加只是暂时现象。相反，如果有关证券在过去一个月里由于某些内在变化（如放松管制）而使波动性明显增大，那么我们对单个交易过于谨慎而采用较高的数字来刻画风险可能就错了。总之，现在如果我认为您应该用不同时间长度来衡量波动性，那您应该就不会感到奇怪了，至少要关注20天（一个月）、60天（一个季度）、250天（一年）的系列数据，以此对证券的价格变化获得一个多维度的认识。

期权隐含波动率

利用历史数据来衡量某一证券的波动率有一个很大的缺点，那就是历史数据并不总是未来价格行为的最好指标。例如，一只历史波动相对温和的证券可能在新产品发布前变得异常活跃；在其他条件不变的情况下，利用历史时间序列数据来进行预测和解释本身并没有什么问题。因此，虽然历史时间序列波动率分析一直是我们统计工具包的主体，但我们现在必须承认它构造的未来价格走势模型，在预测未来价格的动态变化的能力方面受制于过去波动性的模式。然而，我们还有相对比较简单的方法可以克服这种局限性，这些方法比直接用历史波动性分析的结果要好，能使我们更深入地了解未来的波动性模式。

从隐含波动率这一概念衍生出的一个方法与每个期权的价格都紧密相关。隐含波动率是一个衡量特定证券预期价格变动的概念，它是以相关期权价格隐含的对未来的预期为基础的。如果您对期权定价理论的基本原理比较熟悉，那您就会明白这个概念；如果不熟

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

悉，那就有必要对期权的构成和相关应用做个简单的回顾。

期权通常是根据其基础工具、执行价格、到期日、买/卖方向（即看涨期权是买入方向；看跌期权赋予持有人出售的权利）来确定的。这些都是期权的静态参数；一项期权成立后，它的价值受到两个动态因素的驱动：（1）基础工具的价格；（2）该期权合约的预期波动。严格来说，还有第三个动态因素会影响期权定价：市场利率，它决定了您为购买期权投入的期权费的机会成本，即投资于利息类金融工具的收益。然而，除非相关期权存在这三种情况：（1）期权费较高；（2）距到期日时间较长；（3）以上两者的某种组合。否则利率是不会成为期权定价的推动力量的。在本次讨论中我们忽略利率因素。

为了说明基础工具价格和期权价格波动之间的相互作用，请考虑以下极端的例子：如果基础工具的价格是固定的，即预期波动率为零，那么任何理性的经纪人都不会在基础工具的当前价格之上买入看涨期权，或在这一价格之下买入看跌期权。当然是这样，因为这意味着在期权到期时该期权获得任何价值的机会为0%。相反，一个基于某只具有无限波动性的证券的期权在一段时间内其价值将无限大，因为在理论上它可以以无限的内在价值平仓。

对于所有具有经济意义的期权的隐含波动定价就介于这两个极端之间。可以毫不夸张地说，一个表示期权价格的首选方法——尤其是对于交易复杂期权的用户——就是使用期权的波动率。期权交易者常常会说以，比如说10%，买入或卖出这个或那个期权，就意味着这就是他们能执行这个期权交易的隐含波动率。对相关价格含义说得更详细点就是，以10%的波动率执行一个期权交易，其隐含意思是相关交易者预期在期权存续期内其基础证券的年度标准差将为10%。

所有这些与我们把期权隐含波动率应用到估计组合风险中有什么关系呢？事实证明，因为隐含波动率和历史波动率表达的方式完全相同（即都是年化波动率），所以为了估计未来价格变化，可以用隐含波动率来替代历史波动率。事实上，隐含波动率可以被视为期权市场尝试预测将来历史波动率会是多少。因此，我们可以用期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权隐含波动率来取代历史波动率以确定相关风险水平。也许奇怪的是，我们不必去做一笔期权交易就可以这样用。举例来说，就像使用历史波动率时一样，如果我们在一个隐含波动率为10%的证券上投入$50,000，我们预期该头寸年波动率为一个标准差，即$5,000。同样，我们不必去做期权交易来证实这一估计，而只需要从期权市场引入这一数据并把它用到我们的现金证券头寸当中。

与历史波动率相比，期权隐含波动率的优势在于，它对未来价格变动的估计不仅包括历史价格时间序列信息，而且包括“定性”数据和预期未来经济投入等方面的信息。由于期权交易者正是根据隐含期权波动率而拿出真金白银在期权市场投机，故而使得这一度量指标更加可信。请相信我——这种现实确实能够证明金融模型的准确性。从这些角度来看，隐含波动率可以说是更好的衡量指标。然而，就像我们统计工具包中的其他一切指标一样，它也有缺点。第一，由于隐含波动率是完全从期权的定价衍生出来的，因而它与期权市场本身的特点具有相同的特征。尤其是在波动性急剧变化的时期或者流动性缺乏的时期，期权定价可能会大大偏离其基础证券的核心经济特征的预期。此外，由于波动性也可看做是期权价格的一种表现形式，因而这些不正常现象将对波动率的统计有直接的影响。

例如，在市场压力极大时期，所有期权的价格和波动率会交相抬高，常常超出潜在经济数据所支持的合理水平；那么在这种情况下引用隐含波动率来衡量风险可能会导致不准确的结果。此外，在期权交易业内有一个众所周知的概念，称为波动率偏斜（或波动率微笑），它描述了执行价偏离现货价越大的期权其隐含波动率越大这种现象。因此，有必要了解您的隐含波动率所依赖的期权执行价与证券市场现货价格之间的关系（即期权的“货币性”）。出于实际需要，我建议您把平价期权的隐含波动率作为证券未来价格波动的最好估计，因为这是期权市场受市场无效率影响最小的部分。

第二，期权的定价也会受到市场流动性状况的较大影响，这也会干扰隐含波动率作为基础工具风险衡量指标的适用性。“流动性因素”不管是对于小规模的交易还是非常大的订单都有极大的影响，前者是因为交易量太小不能引发做市商的竞争性报价以充分反

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

映当前的市场状况，而后者是因为当前的流动性不足以支持这么大的交易量。在这类情况下，期权定价模式将极大偏离理想的流动性状况下的定价（也就是说，交易量足以吸引市场的注意，或是流动性足以支持大宗交易在市场的正常操作）。无论何时何地发生这种流动性缺乏的情况，都将导致隐含波动率的结果在不同程度上偏离合理的均衡水平。此外，基于同样基础工具的期权也会因到期日的不同而具有不同的波动率，尤其是如果一种期权在某个关键信息（如公司盈利状况）发布前到期，而另一个期权在这一信息发布后到期。

由于这些原因，尽管隐含波动率为我们了解特定金融工具的未来价格变动特征提供了独特而又重要的视角，但我们必须像对待我们工具包中的其他指标一样，以批判和一定程度的怀疑眼光来审视它（就像一个人的贞操，用正直的作家乔治·桑塔亚那的话来说，不应该轻易就放弃）。我认为应该把历史波动率和隐含波动率两个都用起来，从不同时段来计算这两个统计数据。把这两组数据排在一起，仔细检查两者的偏离程度。看看您是否能找出为什么一个数字大大高于另一个数字的原因。是不是有什么消息要公布（这可能推动隐含波动率上升，使其远高于相关历史波动率），或者，是否我们正处于一个急剧波动之后预期相对平静期（其结果与上个结果刚好相反）。一旦您能找出引起这两种波动率不一致的原因，那您就可以在评价头寸风险时把这些因素作为对波动率的部分（他们还可以帮助您增强对市场未来走势的假设）。

最后再提一下：您可以通过路透社和彭博社这样的新闻服务机构或巴隆这样的期刊收集大量隐含波动率的数据。您也可以自己计算（如果您有期权价格和静态数据），主要是利用因特网上的简单期权定价包或者带有基本期权计算功能的财务计算器。

相关性

相关性概念还是来自我们的盈/亏分析工具包，它在单个头寸上的运用和在整个组合中的运用一样容易。例如，每个股权证券都有一个贝塔值，它与该证券与其相关基准指数之间的相关系数具有同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

等功能。此外，您可以随时使用Excel之类的电子表格计算出组合中任意两只证券之间的相关性（无论它们是不是股权证券）。

通过持续分析您账户中单个头寸之间的相关性，您就会对您组合的分散化特征有更多的了解。例如，您可以判断出是否多空仓的结合为您提供了适当的风险对冲。对于同一市场方向的头寸，相关性分析可以帮助您确定是否某些头寸过大或提供了真正的多样化。除此之外，如果您能够将相关性分析不仅用于分析您在任何给定时间持有的头寸，而且可以用于分析评价您在将来某个投资周期可能持有的其他工具，那么您将处于一个更有利的状况，可以选择最适合的证券添加到您的组合中以达到您想要调整的风险水平的目的。

例如，如果您想保留某只您持有的股票的头寸，但又觉得整体市场似乎要下滑，这时您可以不卖掉该股，而是选择与该股具有高度相关性的证券做空，这样您在降低风险的同时又可留住核心头寸。或者买入与该股相关性较低甚至负相关的证券也有同样的效果。如果您经常在市场上这样操作那就不太可能引起别人的警觉。我只是补充一点，在这些活动的管理过程中，运用良好的相关性数据会大大增加管理的效率。

如同其他指标一样，相关性数据也是与计算的时长有关系的；用不同时间跨度的数据来计算，您很可能会得到不同的结果。此外，历史相关数据只能说明过去的定价模式，而并不一定能完全用来推断未来的情况。事实上，尤其是在市场紧张时期，历史相关数据很可能没有多大用处，因为市场在这种情况下有环环相扣前进的趋势（即相关性趋于±100%）。正如别的地方一样，这种局限性也包含着一个隐藏的机会：我认为可以比较不同时间跨度不同证券之间的相关性，这样就可以对不同市场状况下证券价格之间的动态变化有一个更好的理解。

风险价值（VaR）

通过现代金融工程师的努力，一个新的范式出现了：现在可以，不，甚至是时尚，把波动率和相关性这两个概念合并为一个单一的组合风险衡量指标。这项工作的大部分在大约15年前就已完

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

成，基本都归于风险价值这一标题之下，现在已成为金融服务行业里进行风险管理的标准方法。其根本目的是把某个组合的所有风险整合在一起，归结为能够刻画整个组合风险特征的一个数字。这个数字可用于预测盈/亏的波动性，可以确定与某一置信区间相关的盈亏波动的幅度。例如，如果计算风险价值的置信区间为95%（一般都取这个值），则由此产生的风险数值就表明该组合只有5%的时间（或者说20天里有一天）其盈亏会超过临界点。同样，如果置信区间是在99%的水平，则意味着该投资组合在100天里只有一天其盈亏水平会超过临界点。

虽然风险价值在这些年里招来许多人的批评，而且这些批评也确实有一定道理，但我们也很难否认该概念的优点。它就像炼金术一样，把带有多层面风险因素的投资组合转换成一个单一风险的东西。如果您不相信炼金术士的存在（让我们面对这个问题，今天还有谁信呢），那您可以把投资组合看做是一只超级大盘股，比如通用电气公司（GE）。如同您的投资组合一样，通用电气公司几乎在每一个重要市场上都有业务，每个业务每天都有处理很多独特而又不同的风险。也如同您的投资组合一样，这些业务之间也并不一定都存在着很大关系。虽然我确信，所有的部门经理都会定期到康涅狄格州的斯坦福德总部聚会，但是除了这个共同的总部外，我们很难看到它的医疗器械部门、飞机发动机部门和全国广播公司的老总之间存在什么联系。

哦，但是他们之间确实存在共同的东西，这些部门的老总仅仅通过具有同样价格的同一只股票就将其联系在一起，这使他们具有更多的优势。尽管您可能没有想到，我亲爱的读者，请考虑以下问题：您的投资账户如果不是通用型结构的迷你版那又是什么呢？看看您下次的月结单，您会为自己多元化的业务而自豪：这里有世界领先的软件制造商，有娱乐集团建造的拟人化啮齿动物，有网上虚拟书店（我们当中谁没有买过这种股呢），或是互联网搜索引擎，甚至拥有通用电气的股票。瞧，您是一个名副其实的杰克·韦尔奇！那又为什么不拥有他所拥有的呢（不，不要该公司资助的曼哈顿复式公寓或与前哈佛商业评论编辑的奢侈浪漫故事，但要更好的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

事）：把风险整合为一个单一波动单位的能力，使您可以从整体上全面跟踪风险以做出适当的调整。这正是我们风险管理者在多年前为您创建VaR模型时所想到的事情。

多年来人们对于VaR已做过很多研究，我不会再往浩如烟海的文献里再增添什么。不过，由于我认为风险价值是一个有用且有效的投资组合诊断工具（因为最专业的投资者很可能通过计算某种VaR来作为指导），因此有必要了解这一方法的存在理由及基本目的，以及有关如何计算这一数值的一些知识。

计算风险价值的理由

VaR的目的是提供一个对未来盈亏波动的估计，正如我前面所说的，其实质就是金融风险。因此，尽管前章的统计工具包提供了评估金融风险的方法（即事后评估），但VaR分析法却是用于预测金融风险的。VaR分析法的演进，是伴随着过去一二十年金融市场上最复杂的情况同步进行的，可以归因于金融业内人士提高风险控制水平的愿望，他们希望通过使用限额（对于直接市场风险）、抵押（防范对手风险）和其他补救措施来帮助减少损失，或者至少减轻其相关影响。

在寻求更好地实现这些理念的过程中，资本和信贷的提供者认可并倡导了一场改革（我认为是一个合理的进化，是的，有时即使这些蠢人也值得您疯狂支持）——即从原来分开处理单个金融工具风险的方法转向分析整个投资组合的实际绩效波动水平的方法。然而，由于绩效的波动性（就像绩效本身）要直到事后才能知道，因此研究重点就转向预测这个变量的方法；其结果就是VaR分析法的出现及其制度化。虽然VaR分析法也会使使用它的人有时感到神秘莫测甚至抓狂，但这种方法相对于以前用实际投入的美元数来设定风险参数的方法是一个重大的改进。在这个不太复杂的方法下，许多限额和担保制度提供了违反直觉的激励，即投资者会因为所做的一些降低风险的交易而受到损失，而增加风险则可能会使他们得到更高的回报（通常是不正确的）。例如，一个用投入市场的美元数量来指导其活动的交易商，可能实际要比他的限额损失更多，或

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者对于其高度相关的多个多头空头头寸要求其提供更高的保证金，而如果他只持有一个方向的头寸时保证金就要低些。尽管绝大多数经验事实都表明，在不同方向上的多元化交易比同等规模的单一方向上的交易风险要小得多。当然，如果认为在任何情况下多元化交易都比纯粹的投机风险更小，那就有点太过了。长期资本管理公司（LTCM）破产的例子就表明，在一定程度上过分的多元化投资的内在风险几乎是没有限度的。这里的主要区别包括流动性的限制以及对杠杆的运用。虽然没有人会认真地说，把1美元分别投在高度相关的证券的多头空头头寸中比用2美元或甚至就是1美元只投在多头或空头上的风险要大，但是毫无疑问使用杠杆率进行多元化投资会带来更高的风险，因为这种投资的常用策略是其投资价值往往是实际投入资本的50倍或100倍（如LTCM的例子）。此外，当头寸的规模超过了市场的能力，以至于无法提供充足的流动性供其有条不紊地清仓退出时，情况肯定会进一步恶化（正如长期资本管理公司发生的危机那样）。

事实上，尽管通常计算与投入美元总额相关的风险的公式很不一致，但是根据投资总额确定担保/限额的制度在今天的市场环境中仍十分活跃，甚至运行良好。让我们来分析一个案例：您有一个证券投资组合，您可以用全部资本购买价值2美元的单一股票，但不允许您持有相同资产水平的1美元多头和1美元空头——即使后者配置的风险状况，可能在大多数情况下，要少得多。VaR分析法（如果不是疯子写的）承认这一差距。基于这个原因，我所遇到的大多数以限额指导交易活动的人都可以证明这样一个事实，即合理的VaR系统比市场上许多其他方法更有利于创造风险调整回报。

此外，如果您对我们这些可怜的、饱受批评和误解的风险管理者有片刻的同情，那么至少试着用一下这一创造更高风险衡量效率的机器，那您或许就不会过于苛刻地评判我们了。我有时同时要处理非常复杂的投资组合，包括股票、债券、可转换债券、期权和其他衍生工具的多头和空头头寸。此外，这些头寸往往涉及十几种不同货币。如果我不把这些该死的各色头寸（合理地）转换成同质的风险单位，那我该如何判断风险水平呢？对于那些无缘经营这么庞

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

杂的投资的风险承担者而言，VaR分析法可能显得很愚蠢，如果他们用这个方法也很可笑。但我唯一能想到的可能更愚蠢的事，就是不运用VaR分析法或至少其他功能相同的方法就想对复杂的投资组合进行风险管理。

VaR值的计算方法

经过这么多年，出现了三种计算VaR值的基本方法：

1. 方差/协方差法。这也许是最广泛使用的风险价值方法，这种方法是首先收集组合中所有单个头寸的波动性（方差）和相关性（协方差）数据，然后利用矩阵代数把它们结合在一起计算单一投资组合的波动性。

用方差/协方差方法计算风险值的基本公式，就是在假设投资组合回报率服从多元常态分布的情况下计算组合的标准差；也就是说，投资组合中的单个变量元素（即交易头寸）在把投资组合当做一个整体看时服从正态分布。在这种情况下，投资组合的标准差（σ）的计算公式如下：

$$\sigma = \sqrt{\sum_i \sigma_i^2 + 2\sum_{i<j}\sum \sigma_i \sigma_j \rho_{i,j}}$$

其中σ_i, σ_j= 单个组合工具的标准差

$\rho_{i,j}$= 组合工具i与j的相关性

不要因为您未能充分理解上面这个令人讨厌的方程的细微之处而过分困扰。首先，你必须对任何包含大小写σ的数学表达式持有怀疑态度（我得承认，如果公式中有小写的i与j那就更酷了，您如果再在上面加上——常常如此——∞的符合那就酷毙了）。我要在这里坦白一点：我已经在风险管理这个行业干了近20年，我记得只有一次不得不拽出这个不太可靠的公式，以抚慰一些吹毛求疵的人。总的来说，我认为您完全可以把这个公式从您的记忆库里抹掉，但请您答应我记住下面的内容：

运用一个简单的以矩阵为基础的（在这一点上您必须相信我）、结合波动性和相关性统计数据的计算基本标准差的方法，他们可以得出一个复杂组合的标准差的估计值，这个值比我们根据单

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个证券计算的值或多或少要更准确些，因而也更适用些。

部分由于其相对简单，方差/协方差法已成为最常使用的风险值计算方法。各种风险管理软件包中都广泛使用这种方法，实际上相对容易的方法是使用电子表格程序——只要你有恰当的波动性和相关性数据。您既可以从一些供应商（如RiskMetrics集团[①]）那里直接获得数据，也可以自己计算，就是收集相关组合的每个头寸的历史价格信息并把它们转换成方差/协方差矩阵。然而，我必须提醒想自己动手计算的人，不要低估了创建这个矩阵的工作量，其范围和复杂程度将随您组合中单个头寸的数量呈指数增长。

例如，一个由10只证券构成的投资组合，其矩阵将包含100个观察值（10×10）。但是，如果您组合中的证券数增加一倍，则矩阵的大小会增加四倍，达到400（20×20）。事实上，当证券数增加到100个时，矩阵内将有10000个数据点；如果你雄心勃勃地想建立标准普尔500的方差/协方差矩阵模型，这个数字将达到250,000！基于这些原因，我强烈建议您使用外部的VaR值计算程序，除非您是数据密集型交易商，如果您想计算自己的风险值，那您至少也应该从外部数据供应商处购买方差/协方差矩阵。

在几种计算VaR值的方法中，方差/协方差法应用最广泛的原因就是它在确定组合风险方面的计算量最小。但是，也正是由于这个原因，故而它也是局限性最大的方法。

首先，由于用以计算的相关关键数据不够准确，导致得出的VaR值也不准确：相关性和波动性数据本身就不是准确预测相关组合未来价格变化的指标。其次，对于处理复杂的衍生工具，如期权，该方法也不是真正有效的手段，因为期权数据难以很好地插入方差/协方差矩阵。事实上，大多数VaR程序会对此做些调整，如对期权做一个⊿映射，把期权转换成基础工具的替代单位。例如，对

作者注

①RiskMetrics集团（在纽约证券交易所简称为RMG）是全球金融市场风险管理和企业管理首席服务提供商。通过为金融市场提供透明度、专业知识和市场准入，RiskMetrics帮助投资者更好地理解并管理金融投资组合本身带有的风险。我们为客户的金融资产广范围的风险提供解决方案。总部位于纽约，目前分公司已达20家的RiskMetrics为世界范围内最著名的机构和公司提供服务。详情敬请访问如下网站：www.riskmetrics.com。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

于100万美元某股票的看涨期权，如果其⊿值为0.5，则在现货市场将其按50万美元的头寸看待。基于这些原因，在解释结果时要特别谨慎。然而，尽管有这些局限性，但方差/协方差方法对于大部分投资者来说可能提供了简便性和准确性的最佳组合（即其简便性的好处远远大于准确性降低的成本），因而在此意义上来说它是最适用的VaR值计算方法。

2. 历史波动率模拟法。根据历史波动率计算VaR值的方法，实际上就是重新计算现有组合的盈亏水平，每天向回倒推以确定该账户每天的盈亏情况。然后将这些盈亏观测值按升序排列，根据使用者所确定损失的置信区间对应分配VaR值。例如，如果您使用的历史模拟法VaR计算程序能够回溯一年，那就将计算过去12个月每个交易日的盈亏，然后把这些数据按升序排列。如果您的VaR置信水平为95%，则该程序会抛弃最坏的5%的损失（在一年为250个交易日的情况下，这将意味着消除损失最严重的12～13个观测值），您的风险水平就定为下一个最高损失的观测值。其隐含的意思是，在将来您的日损失会不超过该数字的概率是95%。

使用历史波动率是一个明显的过程密集型VaR值计算方法，因为它需要对选择时段内的每一种工具进行单日重新定价。不过，我相信，如果有可能执行这样的计算，那还是很值得这样做的，因为一般认为历史波动率模拟法是最准确的VaR值计算方法，至少对绝大多数投资组合而言是这样的。仔细回想一下其基本方法，有助于您理解其优势所在。

首先，利用相关性数据的方法会使得多种证券的价格相互之间有所影响，而历史波动率模拟法则不同，它是用实际的历史价格来估计相关风险程度。这点在市场压力较大时期显得尤为重要，因为此时往往连静态相关模式都会被打破。其次，与方差/协方差方法不同，历史波动率模拟法可以无缝扩展（假如使用者能细心地把全部相关数据输入），把期权这类衍生产品都可纳入其中——这样得出的结果更加准确，这也是为什么许多风险管理者在挑选最佳VaR值计算法时优先选择它的原因。最后，历史波动率模拟法为对根据现实世界经验所设想的各种市场状况进行定性分析提供了各种各样的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

机会。如果您看到结果中有什么您感兴趣的东西，就有必要去查看一下产生这种结果的具体日期。而其他的VaR值计算方法就提供不了这一分析工具。尝试评价这种情况重新发生的概率，甚至制定相关的应急计划，您都会使自己受益匪浅。

用历史模拟法计算VaR值的有关缺点表现为整个业内盛行用统计方法评估组合风险。正如我们所谈过的，就是从过去的历史并不能可靠地预测未来的结果。此外，正如我们也提到过，它也牵涉到大量的计算；因此，日常使用中存在实际困难，这导致它可能比其他模型更容易出错。个别数据的坏点都有可能使结果大不相同，即使整个计算中的其他要素（可能牵涉成千上万的计算步骤）是完全准确的。但是，如果您有能力克服这些问题，在数据和系统都比较完备的情况下，我强烈建议您采用这种方法。

3. 蒙特卡罗模拟法。计算VaR值的蒙特卡罗模拟法与期权交易中的蒙特卡罗定价法很相似。根据这种方法，程序将重新生成单个证券的、大量随机的可行价格变动结果（根据用户指定的情景范围），并根据统计概率进行排序。然后根据与选定的置信区间相一致的“概率结果”分配VaR值。例如，风险控制在置信水平为95%的VaR值蒙特卡罗模拟法，对整个组合的重新定价可能达到几百万次，以确定全部的可能盈亏结果，然后让95%的观测值低于设定的VaR值，而剩下的5%的观测值则高于设定的VaR值。

蒙特卡罗模拟法的好处是，通过对大量市场历史数据的严格推演，就可以对相关组合未来的价格分布获得一个完整的、更好的预测结果，从而对各种可能结果的概率能获得更多信息。此外，蒙特卡罗模拟法对于含有较高比例的期权的组合也是非常有用的方法，因为它可以评估几乎是无限的基础工具的价格和波动性的组合，而这些都是确定组合中期权价值的基础，包括可以引起组合急剧波动的相关极端市场状况。然而，对于简单的组合，蒙特卡罗模拟法则显得有点大材小用了，与使用该方法所牵涉的复杂程度和计算强度相比，其带来的那点准确性的增加完全可以忽略不计。

值得注意的是，除了少数带有极其细微的定价特点的最复杂的投资组合外，对于绝大多数组合而言，用上述三种方法计算出的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

VaR值的结果应该基本一致。我认为您应该把时间花在如何更好地运用VaR值指导投资实践上，而不是浪费时间选择使用何种方法。选择一个就您的组合特点和资源限制而言合适的方法，把它纳入您的决策过程。其余的，可以说，都是无关紧要的。

对VaR精度的检验

我们后面将要讨论的VaR模型，其实际数学构造可以各不相同。但正如我们前面所讨论过的，它们都是设计用来预测一定置信区间内业绩的波动性。具体而言，所有的模型都会生成一个带有概率成分的结果，即生成的结果可以作为组合波动性的临界值，该临界值在特定概率下会被突破。因此，可以回测该模型的准确度，方法是检验一定时期内有多少盈亏观测值实际超过VaR值，并把超过的百分比与置信水平进行比较。如果这两个数字是一致的，那就可以说该模型运行良好；如果不一致，则应该检查该模型的假设和数据输入，以确定不一致的原因（稍后将详细介绍）。这种回测是我们在本书中要介绍的最简单的数学方法之一。我希望您定期检查，看看您的实际盈亏波动是否与您使用的模型和参数一致。一些喜欢较真的人也许会说，把实际组合的波动性与VaR值进行比较并不是有效的回测方法，因为VaR值的计算就是基于当前组合的历史价格变动数据得来的，而对VaR精度检验的目的则是为了衡量未来价格的波动。

不过，我想忽略这个区别，原因很简单，如果您的实际盈亏波动与VaR计算的结果大相径庭，那么表明此时的VaR值没有任何参考价值——尽管事实上它可能是严格遵守其核心假设的。

VaR的参数设置

此时此刻，您可能会问自己对于VaR分析法来说，什么才是最适合您的置信区间。坏消息是对这个问题没有什么简单的答案；但好消息是，只要您在应用中始终保持一致，那就几乎不会出现什么问题。

首先，如果您使用方差/协方差法计算VaR，那使用何种置信水平并不重要，因为从表4.1可以看出，其数字呈线性增加，为了这次讨论的需要，我从第3章直接引用了该表。因此，在方差/协方差方

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

法下，95%的置信水平就永远等同于1.000σ的1.960倍；99%的置信水平就相当于2.576σ，以此类推。

在历史模拟法和蒙特卡罗模拟法下，问题变得更加有趣，这两种方法都要考虑海量数据——尽管也可能没那么多——此时组合的回报分布不是正态分布。例如，利用历史波动率模拟法您将发现股市的分布往往比其他金融资产的分布有更重的肥尾现象；如果您使用的是历史波动率模拟法，那您可能会发现在99%的观测值要远远大于2.576σ的置信水平。同样，您的组合越复杂（即包含更多的期权和其他衍生产品），出现令人吃惊的几倍σ的极端观测值的可能性也就越大。

占正态分布曲线区域的比例	均值 ± 标准差
50.0%	.674σ
68.3	1.000
90.0	1.645
95.0	1.960
95.4	2.000
98.0	2.326
99.0	2.576
99.7	3.000

表 4.1　与标准差区间相关的回报百分比

因此，一个宝贵的经验规则是，投资组合的数字构成越复杂，VaR衡量工具的效果越好，应用更高的置信区间就越有用。然而，由于大多数投资组合都比较简单，加上大多数VaR系统也不够复杂，因而难以确定在分布曲线的尾部风险的细微差别，所以使用这种VaR分析法得到的边际收益有限。至于我，我更喜欢用单个标准差来衡量波动性，因为它可以直接地比较单个金融工具的波动性，还因为，正如我们将在后面几章看到的，它可以通过修正的夏普比率来根据具体的风险调整回报确定投资的规模。

如果不是把VaR的估计值仅仅作为风险水平的一般指标，那么置信区间的设置就显得更加重要了。这方面最突出的例子是把VaR值作为确定投资限额或信用额度的基准，大多数在大大小小进入机构工作的职业交易商经常会碰到这种问题。通常，这些机

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

构将根据他们内部VaR程序所确定的可接受风险水平对他们的交易商施加限制。

当资本提供者根据VaR分析结果确定交易/风险限额时，用以计算VaR值的具体方法就显得更加重要了。根据我的经验，对于市场职业投资者来说，比较幸运的是，根据VaR值设定的限额往往和他们对市场风险的理性认识是基本一致的。不幸的是，总有一些人想透彻了解组合的真实风险以使限额更加合理化，从而实现本已十分困难的利润最大化目标。我发现要解决这两个冲突目标的唯一办法（稍后我还要论述）就是降低您的风险承受水平，使其既能适合公司风险系统施加给您的水平，又能适合您在市场上愿意接受的“真正的”风险水平。这可能会使您受些损失，因为它将妨碍您承担最大的风险水平——特别是在您确信承担高水平风险完全合理时。

无星夜与黑暗圣经

我希望您现在跟我一起来看个虚拟的例子——假设有一个大型的国际银行——它拥有大而广的交易业务，（当然）也要承担大量的风险管理工作。这家银行对风险管理是如何承诺的呢？致力于风险管理。在银行内部的小册子里是这样说的。

由于显而易见的原因，该银行的风险管理部门设在金碧辉煌的银行总部大楼最深处的一个隐秘所在，该银行总部位于某西部大城市的金融区的中心地带。就是在这种群雄环伺的环境中，一些还保有神圣的风险管理火焰的人开始了创造自己的杰作的工作——这就是臭名昭著的黑匣子。要说明一下的是，当时大西洋两岸已经存在像黑匣子、鲁比沃克机，和其他不那么可靠的一些风险管理手段。也许是顶楼的空气比较稀薄，也许是希望能在同业竞争中一枝独秀。但是，不管是出于何种原因，他们认为任何审慎的风险管理系统都不是仅仅考虑某些风险，而是应该考虑，我的天哪，“所有存在的风险”。

带着云雀的翅膀，他们飞过一个、两个、三个标准差的临界值，掠过95%、99%，甚至是99.99%的置信区间，毫不回头地直奔100%的观测值。有人干脆直截了当地建议使用200%的置信水平；但在房间里的另一个人头脑还稍微冷静点，他指出这一概念本身就有矛盾，使得至少有一派恼羞成怒而又尴尬不堪。为了挽回面子，他们提议不是仅仅看看去年最糟糕的结果，而是开始回顾过去十年里每个市场（非常爱国，我认为）发生的大的价格变化。这项建议立即得到了其他人的热烈响应。更有人雄心勃勃地建议，即使10年的时间间隔也不足以分析，而唯一真正有创意的答案就是把今天的状况与21世纪之前那个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

世纪的最糟糕的价格变动做比较（“这个人脑子有病！”在场的一个交易商说，但是没有人知道他在说什么）。我敢肯定，要不是人群中有不苟言笑的现实主义者指出，获得100年间的证券市场每日交易数据有很大难度，在许多情况下，这些数据存在的时间还不到一代人，或许真有人会把这么多年考虑进去。

于是他们开始分析10年情况的计划。这意味着，要对证券市场的每一个头寸进行风险度量，尽管从1987年10月19日以来许多风险已经不再存在；每一个利率头寸都绘制成图以反映1994年初法国的融资危机，等等。大家因为创造了这个星球上最全面的风险体系而相互祝贺。而且，在知道黑匣子估计出的风险值是用VaR程序在95%的置信水平下计算出的风险值的5倍多的时候，他们慷慨地（部分原因是受到交易商大量退席的威胁的刺激）要求管理层把每个人的风险限额提高五倍。

最终结果是该银行新建的风险评估和相关限额制度是先前制度下的五倍。该银行很高兴，因为它已向世人证明它是一心一意地致力于审慎的风险管理。交易商也感到高兴，因为在以前制度下它们只能拿1美元进行冒险，现在却允许他们使用5美元。也许有人会想，他们也没做什么啊，只不过是引起“限额膨胀”——以同等数量提高了限额方程两边的值，而基金经理还是原来的老样子——而且他们是静静地做的。风险控制的血腥国王拥有自己的黑匣子，这就是他们的墓志铭。

然后，在1997年秋季的一天，发生了一件有趣的事：在10月20日，1987年股市崩盘的数据点（即刚好在10年零1天后）又从证券数据系列中滚了出来。股票市场10年来遭遇最糟糕损失的情况减少了60%，而在这个过程中该银行的股票交易员的风险能力则扩大了一倍以上。人们以各种形式开展庆祝活动，包括有些勤劳的人决定对他们持有的股票增加一倍头寸。而在刚好一个星期后，即在1997年10月27日，道琼斯指数经历了一个比10年（加上一星期）前的下跌更急剧的下降。此次事件过后，银行附近再也见不到这些人了，不过也没人在意这点。同时，黑匣子仍然存在。

VaR值在组合管理中的应用

大多数使用金融机构的资本进行交易的职业交易者在确定风险限额时都会用到某种VaR程序。然而，即使是那些用自有资金交易的人也会受到VaR的指导，不过往往是以隐蔽的方式。例如，期货和期权交易所使用修改版的VaR计算其产品的保证金要求，并坚持为他们清算合约的经纪公司也要这样做。因此，除非您只是用自有资金做股票交易，否则至少您组合中的某个部分会受到某种VaR值计算的影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然而，不管您是否发现您的投资组合受到某种外部风险价值计算施加的影响，我认为使用VaR法对您的交易进行分析有很大好处，因为它提供了在任何时点把您整个组合的风险特征分离出来分析的最佳途径。此外，风险价值对于典型的投资者来说还是衡量市场参与实际水平的最佳指标之一——这是个微妙的话题，但为了确保您充分理解我们还得停下来解释一下。考虑这样两个组合，每个组合各往市场投入$1,000,000。一个组合满是涨势迅猛的股票，而另一个组合则是涨幅不大的支付股息的资产。虽然每个组合都往市场投入了同样的金额，但我认为股票型组合投资更充分、市场参与程度更高，主要原因在于，与红利型组合相比，市场任何水平的价格波动都会对它产生更剧烈的影响。风险价值正是衡量这些概念的工具，我特别希望您行动起来，了解风险价值计算的时间序列动态，并定期对其预测的精度进行检验（即回测）。研究其是否与您假定的置信区间一致（如前面对风险价值精度测试部分所讲的那样）。

一旦您计算的风险价值达到一定的准确程度，您还可以用另一种方法来使用它，以确保您的资本得到有效运用。如果您的VaR数字增大，这意味着您的风险也在上升。理性地讲，这种情况只应该发生在：（1）您有足够的风险资本可用来提高赌注；（2）盈利机会的上升证明提高风险是合理的。为此，您的风险价值应与整体绩效呈正相关。如果不是，则可能是由于您未能有效管理风险资本，或是您未能准确地“预测”未来的最好机会。

如有可能，我还建议您审查一下与风险价值程序相关的“中间的”计算，以确定对您的整体风险影响最大的组合元素。在大多数程序中可以通过比较组合中各个单个头寸的风险做到这一点。由于这是不同时期的数据，对您整体风险影响最大的因素应是那些与您的最大机会相连的因素，从长期来看这样考虑问题会为您带来最大利润。

如果风险价值的结果表明给您的整体风险带来最大影响的头寸与给您带来最大盈利的头寸不一致，则表明您可以更有效地管理您的所有头寸，通过重新配置风险资本您可以取得更大的盈利，就是让您的绝大部分盈利都来自于您感到信心最足的头寸。

一旦您的风险价值程序已经建好且运行稳定，那您就可以把它

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

作为风险的晴雨表。设定可接受的VaR值范围，并始终坚持。当您发现自己在这一范围的高端操作时，确保您这样做是因为您认为根据相关市场机会可以承担额外风险，而不是因为“试探性投资”、无聊或其他因素，因为有时投资者自己都说不清是什么原因驱使自己扩大风险、建立头寸。

总之，风险价值分析法存在许多局限性，也有很多用处，有人过分强调其作用，也有人说它的坏话。一方面，当投资组合真的很复杂时——特别是涉及多种资产和多种工具类型，如股票、债券和期权——如果不采用风险价值的基本分析框架则很难找到衡量总体风险的方法。对于长/短结合的组合，甚至是只在一个方向做股票投资但尽力分散化的组合，在相当程度上也都应该这样做。对于以上两种情况，设计完善的VaR计算程序是确定单个头寸或整体组合风险程度的宝贵工具。我还没发现有这种情况，即使用某种VaR模型的交易不比没使用模型的交易更好。作为一个风险管理者，一想到不使用VaR模型，或至少与其类似的东西，我都有点不寒而栗。而在我管理的更加复杂的环境中，如果没有像VaR模型这样的综合分析工具就开展工作，那让我都觉得有点可笑。作为一个投资者，如果您愿意花点精力去研究VaR模型分析对您的账户的好处和坏处，则该方法将可以为您深入了解您账户内部的和市场有关的各种因素提供有用的帮助。

情境分析

我曾把VaR分析法比作炼金术，那些希望预测由多种复杂金融工具构成的组合的未来盈亏波动的交易者想通过VaR法用一个估计数字表示这种波动性。我想告诉您，尽管这种方法也存在不准确的地方，但它也有相当大的优点。为了解决与聚合分析过程有关的不完善性，以及该方法不能很好反映某些具体类型风险的缺陷，有些痴迷风险研究的投资者创造了情境分析的概念。

正如该概念的名字所示，情境分析是用来衡量特定的、用户界定的意外情况下的市场风险，这种风险用其他方法都不能得到很好的分析。最典型的、也许是最有效的情境分析是用于分析各种套利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投资组合，此时组合中单个工具间的相互作用用VaR分析法很难找出一些易于理解的危险因素。

为了便于说明，我列举三种具体的套利投资组合说明情境分析法的应用：

1. 固定收益证券的相对价值。这一策略就是同时买入卖出类似当具有不同定价特征的固定收益证券，希望这种价格的分歧在交易期间能够消失。但这种策略因为长期资本管理公司（LTCM）的破产而变得有点臭名昭著了。通常，可能购买和出售信用级别相同但期限不同的债券，或者是期限相同而信用级别不同的债券。对于前者，审慎的风险管理者想知道如果利率持续反常地向不利于组合的方向变动，那对该组合会有什么影响，他或她可能会根据下面这些假想情境设计出相应的应对方案：

- 在收益曲线上利率以相同幅度进行变化（称为平行移动）。
- 先到期债券的利率比后到期债券的利率增长更快（扁平扭曲），反之亦然（陡峭扭曲）。
- 在收益曲线的两端利率保持相对稳定，而在端点之间上升或下降。

通过情境分析，我们就可以判断这种微妙价格变化的相关风险，而且比用其他风险评估方法要精确得多。

在相对价值的套利操作中，还包括交易信用级别不同的金融工具，这种情境分析的设计者通常会估计信用利差变化的影响，即贷款人对信用级别较低的借款人索要的利率溢价。正如上面刚刚谈到的收益曲线所显示的，这种分析法所考虑的风险在VaR的整合计算中是被忽略掉的。

2. 可转换债券套利。可转换债券套利组合的典型配置是，在该组合中包含有可转换债券（即可以转换成股票），同时又用同一公司的现金股本证券的空头做套期保值。因为这些债券通常是与相关证券高度相关的，所以大多数VaR程序都无法显示这种风险。但是，这些组合在某种情况下（也许是由于公司要求基金经理以杠杆形式进行可转换债券套利）可能会遭遇最糟糕的情况：债券的价值下降而同时股票价格上涨。只有那些对这种最糟糕的情境有一个清

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

醒认识的人才能管理或进行这种可转换债券套利的操作。

3. 期权波动套利。对于那些希望利用具有相同或非常类似的基础工具的期权定价的微妙波动和短暂差异来赚钱的胆子比较大的人来说，审慎的方法是进行情境分析，一一列出可能发生定价不当的具体情形。由于期权组合的非线性和杠杆性（通常如此）特征，故而这一过程通常可以识别VaR程序或其他的风险估计方法可能错过的风险。

对于包括许多种类资产的大型投资组合的风险管理者来说，监管会忽略某些责任，但常常会对某种特别糟糕的情况进行情境分析，在此情形下组合中的金融工具有时会相互抵消部分风险，有时风险又会一个接一个地发生。这种所谓的突发事件情境分析在大型金融机构的建模中非常普遍，其好处是让所有相关方（包括那些可能与日常组合的管理有点脱离的最高决策层）都知道公司对最坏情形下的估计。但是，如果作为日常风险管理工具，我认为它的作用有限。

特别是对于某些异常复杂的投资组合，情境分析的主要作用在于，它可以让基金经理摆脱常用的组合风险评估工具，只把目标对准某些具体风险进行分析。如果这也适用于您，那您可能就已经知道您可能就是最适合使用情境分析的投资者。不过，如果您的投资组合涉及的不仅仅只是特定市场的方向投机，那么情境分析可能会矫枉过正。

技术分析

多数投资者都对单个金融工具的历史价格变动模式的时间序列评估比较熟悉，这种方法通常称为技术分析。在过去的几十年中，整个技术分析领域涌现出了各种各样的方法，其数量之多、范围之广、复杂程度之高都令人瞠目结舌。我不打算在这里深入探讨这些神秘的东西（尽管我们有足够的理由去讨论它）；但是，我认为技术分析的一些基本原理还是可以有效地运用于风险管理的实践的。

具体而言，您必须时刻关注您交易的金融工具的“技术”特征。不管是对您准备建仓的证券，还是对您组合中已有证券的管理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

都应如此。为了使您对此有个基本概念，有必要先介绍支撑位和阻力位这两个概念。您可能每天每分钟都在与这些东西打交道，我在此提这两个概念并不是侮辱您的智慧。然而，假如您碰巧对此不熟悉或有点混淆，则下面的一般性描述也许会对您有用：

- 支撑位。指反复出现的某只证券的较低交易价格区间。通常认为真的突破支撑位的金融工具价格向下运动的风险更大，因为向下突破表明市场修正了对该证券最低水平核心估值的认识。
- 阻力位。指代表某只证券交易价格的上限。通常认为突破阻力位的金融工具有更多的上涨机会，因为向上突破表明市场修正了对该证券最高估值水平的认识。

有许多方法可以帮助您确定您交易的证券的支撑位和阻力位，其中许多方法都涉及移动平均线和其他简单的统计技术指标。此外，仔细研究时间序列图也可以让您知道您的证券的支撑位和阻力位究竟在哪里。一旦您估计出这些价格点位，则表明此处可能就是您理想的建仓点或清仓点。

例如，许多交易商都把突破支撑位/阻力位作为建仓/清仓的催化剂的临界点。然而，即使您选择不采用这种方法进行操作，您也应该记住这些技术上的临界点，因为一旦这些临界点被突破，那相关证券的价格很可能会加速变动。另外请注意，这种波动可以是任一方向。喜欢技术分析的交易者通常会在金融工具突破阻力位时买入证券，在突破支撑位时卖出证券。他们常常做对，但也会常常出错。因为这些重要点位代表市场对经济资产的供求关系认识的均衡状态，一旦被打破，则通常表明对正确估值认识分歧的加大。根据我的经验，这种情况表明在新的水平要波动一段时间。

如果您想对技术分析进行更深入的探讨，您会发现几乎有无数的工具可供使用。例如，比简单的支撑位/阻力位法则更复杂的技术模型通常能深入研究量价之间的关系，主要形式有动量分析和相对强弱指标分析。同样，我们从中也可以得出一些对风险管理来说非常有用的启示。不过，我告诫您在这方面不要矫枉过正，否则您很容易就会落入技术分析的陷阱，那就是过分依赖技术分析而忽略其他层面的组合管理技能。我建议您最好慢慢开始，先搞清楚您所交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易的证券历史价格稳定的区间，当价格水平突破均衡水平时也可以尝试做些交易玩玩。

波动性度量、相关性、风险价值、技术分析和情境分析都可以帮助您确定和管理您的账户的具体风险水平。每种方法都很直观，数学上也不太复杂，对投资者持有的组合风险特征或单个头寸风险都可以进行定量描述。根据我的经验，使用这些技术方法既有直接好处，也有间接好处，后者主要表现在为深入了解市场特征开启了知识之门，投资者可以进一步挖掘、以更有利于自已的方式进行操作，其中有些方法我们在后续章节还会进一步讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第五章

确定适当的风险水平（法则一）

快乐，谁会快乐呢？是不是有蛇在天堂？如果夏娃事先已经非常快乐，那她还会听他的吗？

——威廉·麦克皮斯·萨克雷

《弗吉尼亚人》

到此为止，可以说您已学会确立一套方法，从历史特点和未来后果两个方面量化您的投资组合风险。虽然有了这套工具，但关于投资组合管理还要注意两个关键问题。

1. 我怎样才能为我的交易建立适当的风险范围，这样我既能达到目标，而承担的风险也能既不过高，也不过低？

2. 如果我觉得我的风险状况过高或过低，我应该怎么进行调整？

在这一章中，我们将集中解决第一个问题，而第二个问题则是第6章要讨论的核心问题。尽管您对于自己的盈亏（P/L）波动究竟能控制多少确实存在一定的局限性，但是我所描述的方法正是旨在大幅增加您的控制力，使您在实现投资业绩目标的过程中处于最佳状态，而一旦发生您没有预料到的事件也能使损失降到最小。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

确定适当的风险范围

朋友，请仔细阅读下面这几句话，因为它非常重要：应该由出资者确定投资组合的适当风险范围。这意味着，如果您不是用自有资本进行交易，那么风险管理的要求将最终属于别人。然而，这并不意味着您就不用费力去确定适当的风险范围，因为我认为这对几乎所有组合投资经理来说都是一件非常重要的工作——无论您是用自有资金还是其他人的资金进行投资。

这是因为出资机构提供的指引对于确定适当的组合风险范围往往很少有什么详细的东西，而他们提供的数字从风险管理的角度来看也可能并不完全合理。此外，虽然您在确定和执行风险上限的管理方面肯定已经非常谨慎（可能不是完全合理），但是他们也很可能在什么是可接受的风险下限方面很少能为您提供什么指导。大多数交易者都没有认识到这个概念的重要性，因为他们往往习惯于认为风险少些总是比风险多些要好。然而，情形往往并非如此。我想我可以为我认识的每一个交易者的每1美元挣10美分，但这根本没有承担足够的风险产生足够的收入来源以弥补他或她的账户的固定成本，或达到投资资本的最低投资回报率。很不幸，甚至是有点可悲，这些交易商根本没有发挥他们的聪明才智，仅仅是因为他们难以承担必要的风险来取得绝对的收益，而这本来完全是凭他们的能力就可以做到的。同样的道理也适用于用自有资金进行交易。我遇到过许多个人投资者，他们看似在不断赚钱，但一天下来却连投入交易的时间和精力都难以获得补偿，因为他们根本没有承担足够的风险。

由于以上这些原因，我强烈建议您根据自己能接受的最低风险水平和最高风险水平确立一个风险范围，并定期根据具体情况做出调整。本节将讨论确定风险范围的法则。为了得出适当的数字，让我们从常常不太注意的资源——常识——谈起。显然，我们要设置的风险范围应该是这样的，当我们承担的风险处于最低水平时，我们仍然能达到盈利目标；而当我们承担的风险处于最高水平时，发生我们所能承受的最大经济损失的概率应该很低（不论是提供资金的外部机构规定的还是自我规定的）。换句话说，我们总是要采取足够的风险，为了达到我们的目标可以承担一定风险，但同时不要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

达到（或超过，但愿不会）一个临界点，使得我们失去全部风险资产的可能性大大增加。

尽管设置这些参数毫无疑问是一个主观过程，其准确性也因我们大家都无法预测未来而受到限制，但我们的统计工具包的确为我们提供了确定风险的基础，这对我们达成实现盈利而又不承担过分风险的双重目标应该具有积极影响。确切地说，为了确定既能达到我们的理财目标又能最小化损失发生的概率和程度的风险水平，该模型采用了双重研究方法，引进了这样一些概念，如组合波动率、夏普比率、目标回报率，以及可接受的最大损失。

方法1：倒夏普比率

下面我们要讨论确定合理的风险下限的方法。如果我们能接受这样一个关键的概念，即风险和收益是相互关联的，那么我们就应该能够用一个来表示另一个。事实上，正如我们前面所讲的，金融工程最重要的工作就是用风险来表示回报。这些概念中最著名、与我们现在所讲的关系最密切的就是夏普比率的计算，您可能还记得它指的是收益与相关波动率的比率。

如果我们能够相对准确地估计夏普比率，那么对于给定的波动率，我们就总能计算出相应的投资回报。但是，如果我们反过来问又会如何呢？如果我们不是想要知道在给定风险水平情况下回报是多少，而是要知道为了获得预期收益我们需要承担多大的风险，那又会如何呢？事实上，我们只要把夏普比率公式经过简单的代数变换，就可以轻松地求出给定风险水平下的回报或是（这对我们来说更加重要）给定目标报酬下的风险水平。为了尽可能彻底了解这一关键概念，让我们一步步来求解。首先我们看夏普比率的基本公式：

夏普比率=（预期回报率–无风险利率）/组合波动率

对组合投资者而言，可以把夏普比率看成是风险调整回报率的计分卡。它也可用来衡量您冒给定风险时可能产生的回报，正如前面所述，这是一个最简洁的描述投资组合波动率的统计概念。因此，一旦您仔细分析了夏普比率，并认为这一数字非常适合您，那您就可以把这个公式反过来用，以确定您在给定风险水平下的回报

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率。请注意，为了方便起见，我们把这一数字称为“可持续夏普率”。它和“实际夏普率”不同，“实际夏普率”的计算要考虑市场动态变化的特性，选取包含一些定性分析在内的时间序列，并用所获得的数字对未来可能的回报进行保守估计，因此“实际夏普率”仅仅是基于过去的交易。而我们的“可持续夏普率”则是把夏普率作为一个历史数据（或许还有其他因素）来确定一个风险下限以确保我们将来获得一个预期的回报。对夏普比率基本公式进行代数变形后结果如下：

1. （预期回报率-无风险利率）=可持续夏普率×组合波动率
2. 组合波动率=（预期回报率-无风险利率）/可持续夏普率

这两个公式界定了一个概念，我将其称为确定风险水平的倒夏普率法。第一个公式可以让您确定在给定可持续夏普率和当前风险水平的情况下您的预期回报率；第二个公式告诉您为了获得一定的回报（当然可持续夏普率也是给定的）您必须承受的组合波动率。这两个公式对于确定适当的风险范围都是特别有用的。下面举例说明这一点，请考虑具有以下特点的投资组合：

目标回报率：	25%
无风险利率：	5%
目标回报率—无风险利率：	
可持续夏普率：	2.0

本例中我们把目标回报率、无风险利率和可持续夏普率作为常数，也就是说就可持续夏普率而言，该投资组合账户认为对于所冒的1美元风险，它能够产生2美元以上的回报。此例中的变量是组合波动率，您可能还记得，这代表的就是我们的风险。现在，我们把不同的波动率代入倒夏普率公式以确定对投资回报的影响。然而，为了做到这一点，我们必须对选择的波动率的特征进行研究。在计算夏普比率时，波动率表示的是投资收益的标准差。因此，不管您现在的统计数据是用什么标准来衡量风险的，都必须要在几个标准差的范围内，只有这样，结果才会有意义。也许您计算的是风险价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值（VaR）[①]，这个可以替代标准差，其优点是考虑到了当前组合的特点。如果您计算的是风险价值（VaR），您可以用这个数字来替代夏普比率的分母，但您要注意把置信区间降低到一个标准差的范围内（例如，如果您的风险价值的置信水平是95%，则您可以把1.96除以2使置信区间在一个标准差内）。如果您选择不使用风险价值方法，那么最好的选择就是计算一个标准偏差的盈亏波动率。

回到我们的例子，让我们先假设根据我们最好的估计，我们投资组合的年度波动率为7%。把这一数字，连同可持续夏普率和无风险利率代入方程1求解回报率，我们发现这个投资组合可能会产生约为19%的回报——也算不错了，但它显然低于我们25%的目标回报率。

这种分析需要回答的问题是，在假设可持续夏普率为2.0的情况下，要获得25%的目标回报率，需要承担多大的组合波动率。在第二个方程中代入目标回报率、无风险利率和可持续夏普率，我们很容易就可计算出组合波动率。按此步骤计算上例中的组合风险，可得出组合波动率为10%，这意味着一个可持续夏普率为2.0、预期回报率为25%的组合，其年度波动率为10%左右。

在讨论这些概念的时候，重要的是要明白上述通过对夏普比率公式变形得到的两个方程只能计算出给定目标回报下大致的风险水平，而目标回报也是根据过去的风险调整后的绩效估计的。由于您选用的可持续夏普率几乎完全是从过去的绩效以及您对未来实际夏普率最乐观的估计得来的，所以这样计算出来的波动率不可能完全准确。

此外，我还要提醒一点，那就是对于这种分析结果，不要做过于字面的解释，比如其中之一可能认为那些夏普率低的人为了获得特定的回报率必须承担更高的风险（相反，实际情况是其目标回报

作者注

①VaR（Value at Risk）：一般被称为“风险价值”或“在险价值”，指在一定的置信水平下，某一金融资产（或证券组合）在未来特定的一段时间内的最大可能损失。假定JP摩根公司在2004年置信水平为95%的日VaR值为960万美元，则其含义是指该公司可以以95%的把握保证，2004年某一特定时点上的金融资产在未来24小时内，由于市场价格变动带来的损失不会超过960万美元。或者说，只有5%的可能损失超过960万美元。与传统风险度量手段不同，VaR完全是基于统计分析基础上的风险度量技术，它的产生是JP摩根公司用来计算市场风险的产物。但是，VaR的分析方法目前正在逐步被引入信用风险管理领域。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率设得较低）。然而，如果使用恰当，倒夏普方程对于帮助您确定适当的风险水平是非常有用的，这在风险特征和目标回报完全不一致的情况下尤其如此（我就常有这种经历）。

例如，一方面，在我们上例的样本组合中我们确定了年波动率为10%，但我们根本达不到25%的目标回报率；另一方面，如果我们确信该组合的波动率只有一位数，比如3%，那我们获得25%目标回报率的可能性将很小（事实上，只有当实际夏普率是估计的可持续夏普率的3倍时才能做到这一点）。同样道理，如果该组合投资的年波动率达到30%，则预期回报率应为75%——这个数字大大超过了目标回报率，但现在的问题是设定的目标回报率或假定的风险水平是否恰当，或是两者都存在很大的问题。这里的关键问题是要把有关夏普率的信息和预期回报结合起来考虑，您要建立一个基本概念，即对于预期回报什么样的风险水平才是合适的；过低的风险水平肯定难以达到相应的回报，而过高的风险水平又会使目标回报和风险承受能力之间存在潜在矛盾。

方法2：计算波动率与营运资本的比率

您可能已经猜到，倒夏普比率的方法最适合确定与目标回报率相一致的风险下限。它在确定相关风险上限时的主要问题在于，如果您的波动率过高，则其产生的回报会远远超过您的目标。尽管这种信息可能是有用的，但它没有考虑到对风险承担的制约因素，如我们所知，这一制约因素就是可用的风险资本是有限的。显然，在确定合理的风险上限时，我们需要寻找一种方法，既使达到我们所允许的最大损失的可能性最小，又能确保如果我们确实遇到困难的时候，最后的损失也不会超过这个数字。

因此，我们面临的挑战就是要确定一个能充分发挥风险资本效能而又不会使其损失殆尽的风险临界点。直观想一下这一概念，我们大脑（至少是我的大脑）很快会想到以下前提：在一个合理的投资组合风险管理程序中，风险上限应该与一定时期内（比如1年）的盈亏有关。作为一个基本商业判断，我相信你会同意这一点，即你在积累了一定的盈利的情况下要比你在亏钱了还在努力交易的情况下能承担更大的风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个观点的逻辑延伸，就是您最大的风险承受能力与您的盈亏是可互换的，要确定您的风险上限首先就要对这种交互作用进行量化。为此，我们先介绍一个概念——营运资本，这是指您的最大容忍损失与本期盈亏之和：

营运资本=风险资本±盈/亏

其中：风险资本=本期最大允许损失

这个简单的公式就表明了对于给定资产组合达到最大损失上限的“可以损失”的当前金额。例如，如果授权一个机构交易员进行交易，给他的最大损失金额为500万美元，那么他在本年度第一天的营运资本就是500万美元。如果该组合随后赚了200万美元，则营运资本增加至700万美元。同样，如果这个组合随后亏损200万美元，则营运资本减少为300万美元。

建立了营运资本这个概念后，我们就可以用它来衡量风险承受能力了。随着营运资本的上升，我们承担风险的空间就可以相应扩大，或者增加持有头寸，或者投资到新的领域，或者兼而有之。同样道理，如果营运资本缩减，则我们承担不利结果的能力就会下降，因此我们设定的风险上限就应相应下移。

下一步就是正式列一个方程，把风险承受能力作为营运资本的函数。尽管有些人也会许认为采用更复杂的公式可能会（也可能不会）增加准确性，但从我的经验来看，把风险上限定为营运资本的一个固定百分比来进行操作也颇为有效。一旦您这样来框定这个问题，则确定风险上限的工作就简化为选择一个恰当的临界百分比了。这又是一个见仁见智的问题了，但根据我多年对投资者的细心观察，我认为这个数字不应超过10%。换言之，通常，最大波动率（以一天，一个标准差计算）不得超过当前营运资本的1 /10。用数学公式表示为：

$\Sigma_{P/L}$<营运资本×10%

其中 $\Sigma_{P/L}$=置信水平为一个标准差的风险价值，或P/L的20个标准差

同样，如果您能计算出VaR，并把结果转换到一个标准差的置信区间内，则它可以作为最好的$\Sigma_{P/L}$值，因为它直接反映了您投资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

组合的当前风险。然而，20天的平均波动才是您承担风险的最好代表。不管是哪种情况，我确定营运资本的10%为风险上限的理由是：

如果在任一给定时间$\Sigma_{P/L}$达到您允许损失的10%，那么我们可以在一定程度上预计到（如果我们估计正确的话，则大约在六分之一以上）您今后的损失还会达到或超过您余下的风险承受能力的10%。虽然这种程度的损失有时也是可以接受的，但我们必须注意一个事实，即根据我们的标准差理论，在整个交易周期内市场走势出现两个、三个，甚至四个标准差的情形也是常事。事实上，大多数市场内行都认为这种异常数据出现的频率比正态分布通常标明的概率还要大。正如我们前面简单讨论过的，这种现象通常被称为正态分布的峭度，或被俗称为“肥尾”现象。不管您喜欢还是不喜欢，“肥尾”现象确实存在于市场中。对我来说，我还是很高兴这种现象的存在，因为如果没有它，那么这个世界肯定会失去一些魅力。

当市场真的出现多达三到四个标准差的肥尾事件时，如果我们设定的风险范围不变，则波动率为营运资本10%的组合可能会遭受剩余风险承受能力的四分之一到二分之一。不用说，这是一个潜在的对风险资本的严重侵蚀。而且，毫无疑问您也有过这种经历，这种极端的市场走势往往会连续几天（或至少两次之间非常接近），这意味着市场某天出现高达三到四个标准偏差的走势后，常常要经过较大的市场波动才能尘埃落定、恢复稳定。因此，如果波动率大大高于营运资本的10%，则交易者会发现一次不利的市场波动就可能使自己的大部分资本灰飞烟灭。正是出于这个原因，我认为营运资本的10%是一个适当的风险上限。

当然，投资组合的构成对于百分比的选择起到主要作用。如果投资组合中主要是流动性好的金融工具，则其盈亏往往会与潜在市场成比例波动，这时我们就可以适当放宽波动率。相反，流动性有限的投资组合，和/或那些盈亏可能是潜在市场价格变动的数倍的组合（例如，组合中包括大量期权），这时我们可能需要更保守些。然而，虽然我们对适用的百分比说得有点模棱两可，但我还是坚持认为交易者的波动率应与营运资本成一定比例，我也鼓励您尽快彻底采用这一方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果采用盈亏波动率与营运资本联系的方法，则在实际运用中要注意几个要点。首先，如果趋势向上，则意味着当您的利润增加时，您的风险承担能力也得到增强。这时您有多种选择，您可以用增加的资源来加快您投资事业的发展——可以增加交易的规模，或者投资新的种类、新的部门、新的工具，或者调整组合的期限结构，等等。通过长期不断地扩大您的投资组合的管理规模，随着时间的推移您最终会取得最大的成功。然而，为了做到这一点，您必须常常偏离您的正常交易习惯进行操作，当然最佳时机是您的营运资本通过利润积累得以增加的时候。这种额外的资本为您在投资组合中配置新的品种提供了机会，而增加的风险又不至于使您的风险资本受损。

比方说，本年度开始时您的营运资本为100万美元。根据我们的营运资金法，我们不建议您用标准差表示的每日波动率超过10万美元。现在让我们假设你在本年的第一季度就赚了100万美元。您的营运资本现已扩大到200万美元，我们建议的风险上限也同样增加了1倍，达到20万美元。增加的风险能力可以全部或部分用来发展能够增强您的组合品种的交易。理想的情况是要么尝试新的战略性品种，要么在增加风险的同时扩大交易规模。不管是哪种情况，重要的是要努力控制新增业务的风险水平。如果您的确想尝试一些新的、不同的、成比例增大的业务，则要事先确定好您打算投入这些业务的风险资产。就拿前例来说，或许比较恰当的数字是50万美元，或是本期您累积利润的一半。坚持这一纪律非常重要，如果随后您的损失达到一定限额，那么您必须果断终止新拓展的业务。当您的盈利达到一定水平就拓展您的资产组合，把部分利润用来拓展您的投资组合管理技能，并在损失达到一定限额时终止拓展行为，整个过程对培养您的潜能具有巨大作用。可以说，您将来会反复进行这种试验（例如当您的盈亏率又重新回到合理的风险水平）。与此同时，您通过在拓展投资组合的同时把风险控制在合理的范围，这极大地锻炼了您的资本管理能力。

现在让我们来探讨如果您的营运资本缩水，那么情况会如何。在波动率上限低于营运资本10%的情况下，单一事件或系列事件会使您处于危境的风险很小。然而，正如我们所说，如果您在本期内出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现较大的负盈亏率，则情况就不会是这样。在这种情况下，较大的负盈亏率对损失准备金基于百分比的影响将以指数方式上升，此时您必须相应地成比例缩减风险范围。

为了说明这一点，让我们再回到前面提过的例子，配置给该组合的风险资本（潜在损失）是100万美元。让我们假设在第一季度，该投资组合遭受50万美元的损失，即营运资本缩减50%，只剩50万美元。如果您的风险上限（$\Sigma_{P/L}$）仍为10万美元（这与我们的模型是一致的，即假设本期累计盈亏为0美元，所有资金全部投资），则您达到或超过您的止损离场水平的概率会大大增加，相当于您遭遇到一次5σ的市场事件（还是由于市场具有“肥尾”特性）；或是出现只有这种数量级一半的连续的价格波动，这种事件发生的概率要比大多数投资者认识到的更加普遍。此外，由于这种类型的市场波动发生得极其突然、毫无征兆，故而投资组合无法及时缩减风险范围以反映其吸收损失能力的下降，这将使该组合很有可能不仅是达到而且还有可能大大超过100万美元的损失上限。

请注意对于主要交易缺乏流动性工具的投资组合来说，特别容易出现这种情况，因为在这种情况下为减少风险所做出的种种努力可能都会加剧市场的波动——在此过程中资产价格可能会大幅下跌，使资产估值偏离潜在经济状况所支持的合理水平——仅仅因为市场会意识到基金经理（以及在类似情况下的其他人）迫切希望清仓的行为。说明这点不是因为这与我们上述的讨论密切相关，而是因为在这种情况下您可能会发现，您不仅要被迫面对止损离场的后果，您可能还会看到，一旦市场发现它已成功挤掉那些达到止损位的投资者，那您刚刚被迫清仓抛出的筹码又会反弹一半甚至达到正的盈亏水平。

如果森林里倒了一棵树[1]……

90年代后期有大量案例，为我们在投资资本用完的情况下管理缺乏流动性

作者注

①该句源于“如果森林里倒了一棵树，但周围没人，那么它发出声音了吗？”这是一个哲学上的难解之谜，是关于现实知识与观察数据方面的问题。该命题由主观唯心主义哲学家乔治·贝克莱提出，他的一个主要观点就是“存在就是被感知”（To be is to be perceived）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的资产组合时该做什么、不该做什么提供了宝贵的财富。这方面的许多教训来自对冲基金界（这是一个有时道德方面的故事比投资者回报方面的故事还多的行业），我请你们看一个假设的对冲基金悲惨结局的故事，该对冲基金曾辉煌一时但现在已经不存在了。我不能说出它的具体名字（即使是假设的对冲基金也是出了名的害怕公开），但我可以告诉您，它曾是森林里最强壮、长得最高的巨杉——红杉树。在近20年里，就投资回报和资产管理规模而言，这株参天大树一直傲视同僚，使周围大多数小树只能对它投以谦卑的钦佩目光。

不幸的是，森林的法则之一就是，即使是它的最强大的娇客，最终也要屈服于大自然的力量。当1998年大树的叶子开始变黄的时候，大多数观察家都明显看到，我们执拗的主人公的黄金岁月已经过去了。然而，像许多同桀骜不驯的野性市场作战的伟大斗士一样，该基金也注定要在战斗的痛苦中走向衰落——退出它曾长期卫冕的基金舞台。

这是否仅仅是个意外事件呢？几乎不是。市场中的事情同大自然中的事情一样很少那么泾渭分明。然而回顾过去，有一个事件特别引人注目：有人曾狂赌世界上的某种基准商品相对于其同类产品将大幅贬值，结果却预测偏了。我不知道确切的头寸是多少，我也无法证实是否真的有过这笔交易，但根据广泛的市场传言，其数额竟高达数十亿美元。

毫无疑问，还是有许多基本理由来证明这一头寸的存在的。在世界上有许多聪明的商品期货交易商都一直在预测几个月内期货市场上人们的情绪变化。投机狂热把商品价格大幅推高，使其远远超出了对自然资源有真实需求的部门能够继续使用的范围。事实上，他们已经开始使用效率较低的替代品，这一点在商品期货的价格变化中也已有明显表现。有传言说那些推动价格上涨、一次（也许是两次）就赚够了一生利润的投机者要趁他们还能出逃的时候清盘。

这里涉及规模和比例的问题。在俄罗斯爆发金融危机（1998年）、长期资本管理公司垮台，以及全球资本市场迅速恶化的大背景下，即使是最无畏的投资者都忙于疯狂地大批赎回基金以增持现金、降低损失。然后，在某个下午，某只明显高估的期货竟出现了一个数十亿美元的大卖单。市场很快就会推测到某个大型对冲基金正在清空其持有的头寸——关于促成此次清盘的压力的传言传得满天飞。有人传出我们的红杉树已在俄罗斯金融危机中损失惨重；正如自然法则一样，当这株参天大树要轰然倒地的时候，任何能移动的活物都不想冒险留在这个庞然大物倒伏的路径上。

突然，对于这高估的期货一下子没有了买盘，而如前所述的以及新进的投机者还在胡说也许该期货价格根本没有被高估之类的话。然后在两天里它又反弹了20%。我们从来没有见过在一个流动性好的市场中单个投资者的一笔交易竟能引起这么大的价格波动，即使是世界上最大的央行也只能造成如此规模的几分之一的影响，所以这只能是一种协调一致的人为行为。

尽管该基金在一两年后才正式消亡，但大家都知道，这株曾经十分强大的红杉，一度似乎真的要长上天，正在失去其所有汁液。同我一起向它做最后的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

告别吧，因为在我们的有生之年可能再也难以见到类似的基金公司了。

对经历过较大资本缩水的投资组合必须降低其风险范围，这一概念对于整个交易/投资过程都有非常重要的意义，我认为这也许是风险管理领域唯一最重要的纪律。要彻底明白这一点，我们必须既要从资本提供者也要从投资组合经理这两个方面来考虑资本缩水的动态影响。

首先，从资本提供者的角度来看，要注意由于投资组合经理据以操作的经济刺激的性质是不断变化的，因此当资本缩水到一定临界点时他们的利益可能会大大偏离您的利益。出现这种情况是因为，在一个合理的补偿制度下，投资组合经理的经济刺激大部分来自于盈利的一定百分比。在这种方式下，即使只有较低水平的正回报，每个人的利益也都是完全一致的；投资组合经理也有正向的激励，继续积极进行交易/投资活动，根据市场状况和其他因素以他们的交易方式去创造尽可能大的风险调整回报。

然而，当该投资组合出现大幅亏损时就很难说他们的利益会一致了。在这种情况下，资本提供者和投资组合经理之间的财务关系就会发生剧烈的变化——主要是由于两个因素。第一个因素与“高水位”这个概念有关，这是大部分基金管理公司获取报酬的基础。根据高水位报酬法，投资经理的收入是与其管理资产的净增加值相联系的。例如，在高水位报酬制度下，一个基金经理有权获得利润的20%，但他却亏损了100万美元，则他就拿不到收益的20%，因为收益首先要用于弥补损失。基金经理只有在他/她创造了高于100万的正收益时才能拿到那个20%。赤字很多的基金经理可能一分钱都拿不到，除非他们能完全弥补他们所造成的损失。在这种情况下，基金经理就会想尽量减少弥补损失所需的时间，并倾向于认为（结果往往证明他们错了）完成这个任务最好的方法就是扩大风险范围。

第二个因素是，资本提供者往往因为资产缩水而对基金经理产生不满，并迅速赎回基金以便投向前景更好的投资替代品。基金份额减少的风险将进一步刺激管理的资产缩水的基金经理尽可能采取权宜之计，不惜增加风险以消除威胁到其基金生存的状况。

这两个因素的综合影响将使资本提供者和基金经理之间的利益

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

产生灾难性的分歧，因为前者的资金偿还仍然是"线性的"（也就是说当该有问题的基金经理使基金净值持平或上升时他从每增加的1美元里获得的收益是相同的），而后者的收益则是"二元的"（即他只有在盈亏足以消除赤字时才能获得报酬，否则他将分文皆无，甚至连管理的基金都会被赎空）。在这种情况下，基金经理就有很大的动机去寻求本来难以接受的风险水平，如果他对市场判断正确，则将使自己扭亏为盈，而如果他判断失误，则将使自己雪上加霜——不管是从经济上还是从职业生涯的角度来看都是如此。

对于资本提供者而言，其目标是使风险调整回报最大化，因此没有什么比采取必要措施以确保有问题的基金经理不使风险扩大更重要的了。为了做到这一点，他们必须对风险加以限制，减少营运资本，或任何其他可用的手段。显然，如果不采取这些措施就有可能会导致出现这种情况，即某个投资组合的损失有可能远远超过融资协议里规定的最高限额。

尽管出资者的动机是确保出现亏损的基金经理不要使其风险超过营运资本所确定的范围，但通常他或她并不反对基金经理按照营运资本方程式充分发挥其风险承受能力。一旦该基金账户亏损严重，只要基金经理坚持10%的规则（或是适当的标准差），则出资者的损失就会被限定在一个合理的范围内，直至基金清盘；与该投资组合相关的风险/回报（只要其风险特征是适当的）实际上与其业绩为正时的情形相比并不会糟糕多少。实际上，甚至可以说要更好些——这是由于在高水位报酬体制下，管理的资本缩水的基金经理创造的正的盈亏直接落到底线——不用扣除基金经理的报酬，因为只有基金经理弥补了损失，报酬才会产生。因此，除非出资者完全对基金经理放弃了希望（此时两者之间的关系严重恶化，不需要考虑当前的盈亏问题了），否则他或她应该感到非常高兴，可以在投资组合严重缩水的情况下继续投资——这里要假定基金经理是按照风险范围操作并实施健全的风险管理制度。

然而，从基金经理的角度来看，在基金亏损的情况下的操作会与上述情景大不相同。如前所述，这些人面临强大的诱惑，要在较短时间内通过扩大风险范围来尽快弥补损失。我强烈认为，基于以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下理由他们应该抵制这种诱惑：首先，作为一个为自己的职业而自豪的专业基金经理，是靠最大化风险调整回报来获得报酬，他们凭直觉都知道扩大亏损头寸的风险是与投资人的利益相悖的。具体而言，他们应该认识到，尽管从他们自己的报酬的角度来看，如果他们的损失达到止损位或者更多，他们也不会更糟糕，但是他们的投资者对每1美元的损失却会有不同的感受。我们希望，至少有一部分专业基金经理，完全出于职业自豪感，会自觉抵制通过扩大风险（即在资本缩水期内承担超过资本所能支持的风险水平）迅速弥补自己造成的缺口的诱惑。

其次，通过承担更高风险迅速弥补损失是对基金经理有利的这一观念是完全错误的。尽管这种行为可能在短期内会对您的利益有一定作用，但总的来说，却会对您的职业生涯造成潜在的灾难性后果。如果您没能遵守10%的营运资本这一纪律，你就难以（或至少有一种不良倾向）按照资本保全和风险控制这些基金管理的关键原则来采取行动。诚然，市场可能会帮助您摆脱困境；如果确实如此，则你又可以继续战斗下去。但是，即使这种令人满意的结果成为现实，然而它却包含了太多的运气在内，而在您弥补亏空的过程中不可能总会这么好运。此外，客观来看，可能更多的情况是市场状况并不支持您额外承担的风险。毕竟，只有当您出现一段严重亏损期时才会使用这种权宜之计，而几乎所有这种情况都表明市场行情不好或者您做出的不是最优决策，或者两者兼而有之。

现在问问自己，答案不要蒙上被迫交易的阴影：您能最终相信自己的能力，认为您已发现足够的市场机会，现在是增加风险的时候了吗？如果客观地看，我认为几乎在所有情况下答案都将是否定的。

即使在事后看来，在某些自然力量的作用下，额外承担的风险也有其合理性，但我的经验是，这样做的基金经理将有99.99%在他们的职业生涯多次面临大规模的资本缩水。如果您每次遇到这种情况的做法都是提高营运资本的比例来扩大风险，那您遭遇损失（也许是惨重的损失）也只是一个时间问题。如果您管理的是别人的钱，那您也须知道这个世界上潜在的基民是有限的，他们在评价基

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

金经理面临业绩压力时的反应方面也变得越来越精了。由于管理问题您损失很大一部分风险资本，然后又由于没能及时把风险范围调低而导致损失进一步扩大，这种事件很容易被市场识别，而您却很难解释清楚。任何珍视自己的工作或财富的资本配置者都会像躲避瘟疫一样躲开这种类型的基金。对于自管自的用自有资金进行组合投资的人来说，承担不适当的风险、完全凭运气行事的后果是，最终会使自己的资本深度缩水，这应该是非常明显的。

很显然，我认为从理性的角度来看，对于资本缩水/亏损的基金经理而言，唯一合理的选择就是减低风险水平，以真实反映营运资本的固定比例。这种方法除了可以尽量减小触到止损离场的临界点的概率外，还可以保证当该基金确实到达这一临界点时，也可以以实际损失不至于大大超过止损水平的状态清盘。对于坚持这一纪律的表现最差的基金，其盈亏也是渐进式地接近止损离场点，而其风险也是随着盈亏的螺旋式下降而逐步降低。

在图5.1中，描绘了坚持与营运资本挂钩的固定波动率水平的方法，以及与之形成对比的不坚持这一纪律的方法。信不信由你，这个图完全是我自己画的，我对自己的手艺感到无比骄傲。如果你要我为你画图表，我会很乐意尝试。只是不要指望像图5.1这样的奇迹，那只有艺术家在神力的介入下才有可能锻造出来。

除了其不争的审美价值外，图5.1从风险管理的视角来看也是非常有启发性的。可以看出，粗线代表的投资组合坚持选择营运资本的合理百分比来确定风险上限，当此账户经历较大资产缩水时，它会逐步减少风险，在这个过程中确保损失不超过止损离场临界点。相反，细线代表的投资组合，当盈亏率为负时没有向下调低风险，而是在资产缩水过程中保持固定甚至更高的风险上限。可以看出，在这种情况下该组合最后的损失几乎没有任何限制，而且在大多数情况下，其实际损失数字将大大超过止损离场点设定的数字。如果您是考虑了止损离场临界点才买入基金的，那么我相信您会同意，您控制风险的最佳办法，就是基金的运作应坚持以营运资本的10%作为风险上限这一原则。

坚持这些原理要注意的是，以可用营运资本的固定百分比作为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

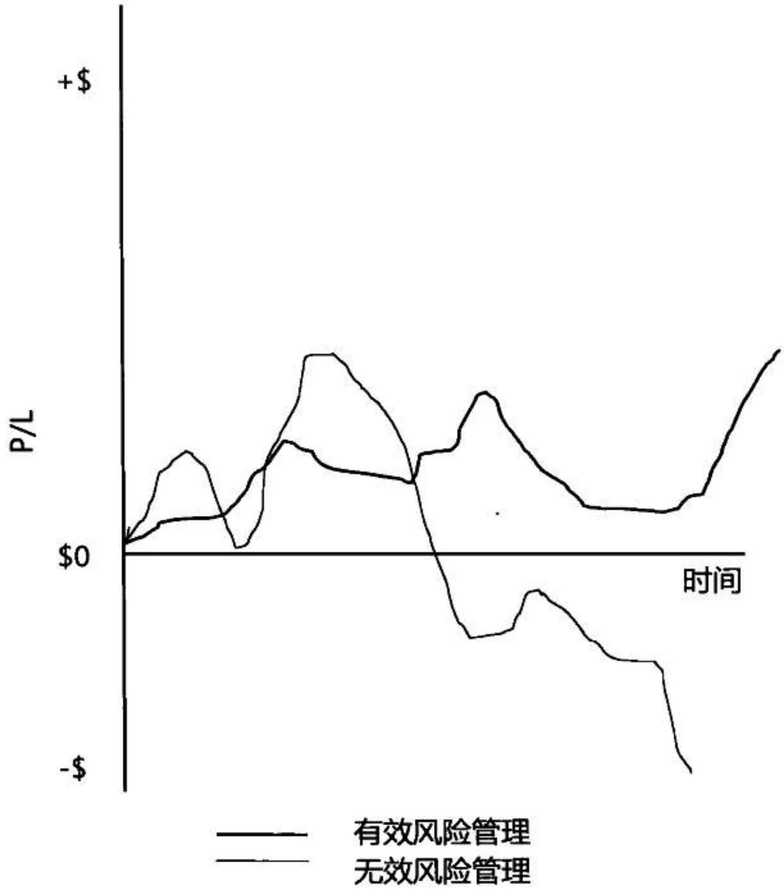


图 5.1　有效风险管理和无效风险管理的时间效率图

最大风险承受能力——特别是在资本严重缩水后的时期——是我所知道的投资组合管理领域最困难的任务之一。在绝大多数情况下，特别是对于那些资产缩水已使他们深陷负盈亏率之中的基金经理（即，不是那些仅仅减少了本期积累的利润的人），这样的承诺意味着他们需自愿在较长时期内积极投资以扭亏为盈，而由于前述的高水位报酬法，故而这段时间他们是没有报酬的。如果这一前景本身并不是那么令人不快，则根据我的观察，基金经理在资产缩水后立即降低风险水平进行操作，常常能等到市场出现交易者所希望的较大的交易机会的时候。事实上，即使不是这样，从交易者的角度来看，市场也几乎好像会出现如此机会。

最后，当您开始恢复部分损失，您的内心将产生极大冲动，把

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

引起资产缩水的问题看成是反常现象，而且不太可能重演，于是加速承担更大风险，乃至超过营运资本10%这一界限。我强烈要求您要克服这种冲动，因为我估计您如果以这种方式运作将对您作为交易商/基金经理的职业前景产生很大的影响。

您的内心不可避免地会有一个声音告诉您：

- 最近亏损开始得到回补的事（尽管只是部分情况）提供了确凿的证据，说明问题已经过去了。
- 现在存在较大的交易/投资机会，但它们可能在您积累了足够的风险资本要充分利用之前就会消失——也许是永久消失。
- 在当前的风险水平下，您获得报酬的前景是不可接受的，而且在将来很长一段时间内都很可能继续如此不可接受的状态。

当你把所有的论据放到一起时，它们使您相信，既然毋庸置疑好日子又来了，那您就应该尽快提高风险。但是，您给长期前景增加了很大的风险，原因很简单，因为如果在这一关键时刻您的运气又转坏了，其结果可能是灾难性的。您的基金净值很有可能创下新低，这还取决于您的增量风险是多少。如果发生这种情况，可能会对您的信心造成相当大的破坏，同时也会摧毁您管理的资本的所有者的信心。这种现象通常会使人们怀疑您做出正确市场决策的能力（毕竟，您现在错了两次：第一次，原来的资产缩水；第二次，损失的进一步扩大），这可能会严重妨碍到你赚钱，即使市场条件有利。相反，如果您坚持按营运资本的固定百分比来控制风险，您不仅在市场下行时限制了风险，而且确保即使您错过了一些很好的机会，但却能展现出您在市场不利时有效控制风险的能力。在这种情况下，您作为交易商的职业生涯将走得更长、更好，您不仅培养了自己的信心，也增强了那些受您交易影响的人对您判断的信任感。最后，我相信这对于您为抗拒增加不合理风险所做出的努力是非常值得的。

为跑而生

让我们发挥一点想象。有这么一块地，位于某处荒野的一个深洞里，交易商所看到的一切都比他或她要高。当然我指的是资产缩水王国。这是一个非常单调、乏味的地方，任何来访者似乎都急于离开。事实上，有些人可能把这叫做彻底令人失望的王国。当然，没有一个来访者会非常高兴，此地的永久居

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

民通常被称为行尸走肉。的确，我经常想是什么使得"资产缩水王国"这么受人欢迎呢，各种层次的交易商都要不时去拜访一下，而且长期居民也在与日俱增。就其地形而言，"资产缩水王国"看起来很像新泽西州，大小和形状相同，但与布鲁斯·斯普林斯汀没什么联系。事实上，它的主要交通大动脉是新泽西收费公路的完美副本，都是以收费为基础的结构，随着您往"资产缩水王国"行进得越深，您在旅程结束时将被迫支付的路费也就越高。

虽然说是个王国，但在"资产缩水王国"却没有国王。它是由两个戴着插有羽毛的帽子、穿着绣花的衣服的贵族统治的，他们通过令人作呕的统治确保在他们的监督下没有人有好日子过。其中一个人是风险公爵雷德克斯，他的任务是要确保在王国墙内的任何人在收费公路上都不要走得过快（据传言他有社会主义倾向）。他的合伙人（据说他同公爵有血缘关系或婚姻联系）叫计数家英特罗帕斯，负责掌管收费公路的收费站，每天负责从大众那里攫取他们用辛苦劳动所积攒的每一分钱。

我们的故事发生在臭名昭著的1998年的第三季度，这是在"资产缩水王国"历史上非常重要的时期，处身其中的每个人都可以证实这一点。在那个深秋季节（出于种种原因，这是旅游的高峰季节）"资产缩水王国"人满为患，吸引了世界上许多著名的交易商——许多人对王国地形不熟，每个人都急于尽快结束到王国的参观。然而，收费公路上的交通如此拥挤，而伯爵的爪牙又在等着收费，事实上很难脱身。无数的交易商和投资经理，每个都扛着大包的组合资产拼命想回家，此情此景是想记录此事的记者所见过的最悲惨的景象。渐渐地，许多人蹦出一个想法，也可以说是某种灵感：如果减轻负担，那么他们每个人就都可以行进得快些。尽管彼此之间缺乏沟通，但他们认为最好的办法是抛弃他们的组合行李包。因此，他们急匆匆赶到市场的缩水村（顺着9号出口走），寻求以最好的价格清仓处理行李包。不幸的是，这个镇上的商人偏好价值，而所有的交易商卖的几乎都是同样的东西。于是价格自然大幅下跌，许多交易商只好离开镇子，更加深入王国，寻找他们东西的买家。此外，在他们的投资组合被清空以后，许多交易商显然无法筹集到出去的路费，只好永远陷在"资产缩水王国"里了。

不幸参与到该剧之中的有一个叫再来投资公司，这是一家深受人们好评的知名公司。说实话，这家公司在历史上只是偶尔在"资产缩水王国"做过短暂逗留，而没有长时间呆过。当时再来公司是由两个分别叫做"蠢蛋"和鲁弗斯的人带领进行这次远征的。这两个人是儿时的好朋友，几乎从他们在20世纪70年代开始交换足球卡的时候起就分不开了。作为投资伙伴，他们一起赚过很多钱，但在1998年秋整个世界都颠倒了的时候，他们惊呆了。不过，他们对该事件的反应却大不相同。"蠢蛋"是再来公司负责收藏饰品的专家，您瞧他干的！在我们的故事开始前的几年里，他积累了大量各种各样的小玩意，品种之多让旁观者都瞠目结舌。这里有充足的秘鲁毛皮和土耳其珍宝，让您看得眼睛发酸。这里有巴西的玩具、丹麦的糕点、马来西亚的大杂烩、委内瑞拉的粮

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

食，甚至还有一些不知来自何处的从没听说过的东西。噢，“蠢蛋”对他的藏品感到非常自豪，又由于他天性活泼，故而就这样目中无人地来到了“资产缩水王国”。他的裤子里装满了德拉克马、比塞塔、卢比，甚至还有一些美元；他对在“资产缩水王国”多逛逛并不特别担心。他认为，满路都是雪佛兰轿车，而他开的是法拉利，只要他愿意，他在很短的时间里就可以冲到出口的收费处。风更冷了，而他也开始注意到收费公路上的交通越来越拥挤了，但他对这一趋势并不过分担心。而且此时他还不想把他零零碎碎的东西（这是他花了几年时间才积攒起来的）以批发价清理掉以便他加速离境。

事实上，由于他天生就具有逆向思维，他产生了一个很聪明的想法，就是在他的同事们卖出时大量买进；推销，他和许多当地人抬价竞买他的交易伙伴抛盘的情景使许多亲眼目睹的人久久难以忘怀。当然，抛盘压力竟然是如此猛烈，过了一会之后连“蠢蛋”也无法阻挡价格的下跌了。出现这种情况后，“蠢蛋”也只好把所有东西便宜出售，包括他的法拉利汽车；这一进程的后期，人们发现他不在出口附近，也不在市场，而是盘着腿坐在公园的长椅上阅读每日邮报。最后，他的全部股权被荡涤一空。关于此事真正可悲之处在于，大家都说他当初身处“资产缩水王国”之时，如果不是买入而是卖出，则他有可能筹集到足够的现金使自己摆脱困局。相反，他成了“资产缩水王国”的永久性居民（有点传奇色彩）。我最近发现他已在山边建起一些可爱的小楼，不过却是被那些与他有同样故事（或许没他那么戏剧性）的交易商所占据。

鲁弗斯造访“资产缩水王国”的路线则完全不同。他也是一个世界著名的收藏家，持有与他童年好友书包里相同类型的许多珍宝。然而，我们中认识他俩的大多数人都怀疑他更会讨价还价，从“蠢蛋”光顾过的同样的商人那里以更低的价钱买到了质量更好的东西。对于在这个伤心之地多呆一分钟，鲁弗斯都感到非常不安。当他感觉到市场有点问题的时候，他开始变卖所有的东西。事实上，他是第一批卖给“蠢蛋”东西的卖家。因此，回想起来，鲁弗斯把他的东西卖了不错的价格。虽然那花了他几个月的时间，但当他完成轻装的时候，他已有足够的钱支付路费。后来那年秋天，当有利的风开始吹向鲁弗斯这类人的时候，鲁弗斯最终赚了钱，连他自己都想象不到会有那么多。

我们大多数人都拜访过“资产缩水王国”，而且在今后可能还会多次前往。该寓言的寓意很明确：如果你希望只做一个短暂的游客，那就应该轻装旅行。

资产缩水与风险整合

对于深度资产缩水，如果您是多重策略投资团队的一员，其业内有一个非常重要的专用方法叫做风险整合。具体来说，风险整合就是把资产缩水部分看做是多重策略组合投资的基金经理必须支

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

付的临时成本，其报酬是按照整体投资收益的百分比来计算的，这样由于不盈利账户的存在，故而会使其报酬有所减少。任何多重策略基金经理都会告诉你，这种风险整合对于盈利资产纯粹是一种毒药，因此对风险整合的管理已成为一个理性的多重策略风险管理模型的核心重点。

为了说明为什么是这样，考虑一个由两个人组成的投资团队，资金由第三方提供，每个交易商的报酬按他/她的利润的25%支付。现在假设出现这样一种情景，一个交易商一年盈利100万美元，而另一个则损失100万美元。企业的净收益为零，但这并不能免除基金公司支付给有盈利的交易商25万美元作为报酬，这是他通过他的投资组合管理工作赚来的。无可否认，说收益弥补不了费用是苍白无力和站不住脚的。从投资者的角度来看，尽量减少风险整合应该予以优先考虑。

如果您是一个多重策略投资团队的成员，您应该认识到，您产生的任何负回报都将使基金公司的成本大幅上升。您的负回报越高，产生的问题就越严重。因此，即使您管理的账户才刚刚开始亏损，您也应该减少风险，从而使您的利益与投资者的利益相一致。朋友，这正是您应该不断努力创造和维护的局面。

非对称支付函数

在结束有关资产缩水时必须减少风险的讨论之前，我再谈谈一个广为人知却没有得到充分应用的概念，我把它称为（部分也是因为大家都这样叫）非对称支付函数。具体而言，我指的是这样一个事实，即资产缩水不仅减少了投资回报，而且减少了可用来投资以挽回损失的资本。因此，资产每缩水一定百分比，需用于弥补损失的回报就将以几何速度增长。

也许举个例子您就能更好地理解这一点。假设我是一个基金经理，负责管理一个价值100万美元的资产组合。如果我在第一个月的操作中损失了10万美元，或者说是总资产的10%，则我不仅要弥补这10万美元的损失，而且我可以通过市场运作来弥补损失的只有剩下的90万美元的资产来部署收回这些损失。10万美元相当于90万美

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

元的11.1%，所以我必须盈利11.1%才能弥补我最初账户中的10%的损失。此外，这种关系适用于任何10%的资产缩水，不管出现问题的账户是500美元还是500万美元。

随着资产的进一步缩水，这种差别也将进一步拉大，因为在资本不断减少的情况下，损失的暂时扩大将意味着要使资本恢复需要更高的回报率才能做到。因此，一个25万美元，或25%的损失必须靠75万美元的资本价值来弥补，这意味着33%的恢复障碍（即最低需要33%的投资回报率），而且仍呈增长趋势。实际上，当我的账户损失50万美元，或50%的时候，我将不得不依靠仅剩的50万美元赚回50万美元，换句话说，我的恢复障碍是100%。

资产缩水的百分比与相关恢复障碍之间的比例关系如下：

$$Y=X/(1-X)$$

其中 X=资产缩水率（以百分比表示）

Y=恢复障碍（以百分比表示）

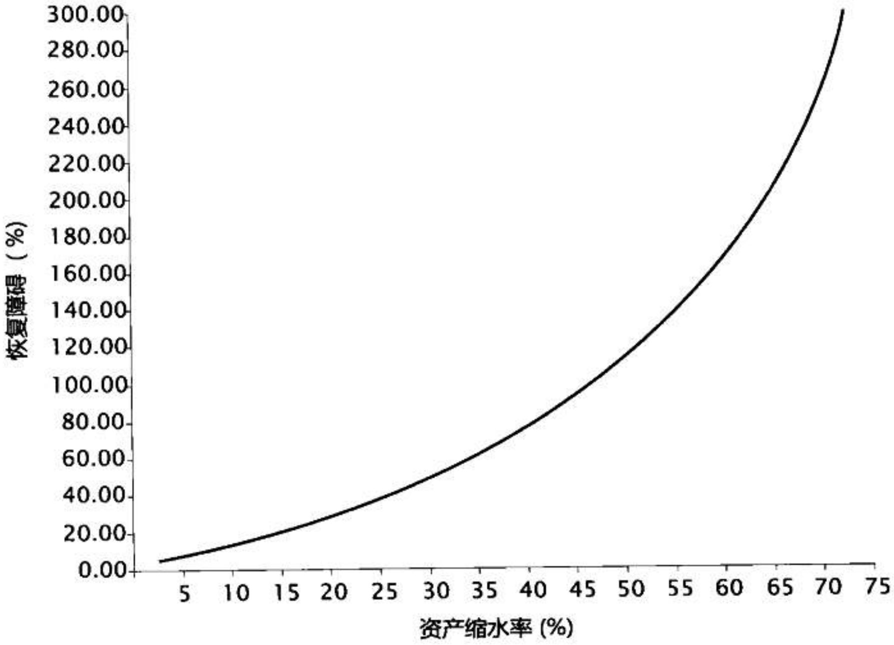


图5.2 资产缩水率与相应的恢复障碍

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资产缩水率	恢复障碍
5%	5.3%
10	11.1
15	17.6
20	25.0
25	33.3
30	42.9
35	53.8
40	66.7
45	81.8
50	100.0
55	122.12
60	150.0
65	185.7
70	233.3
75	300.0
100	∞

表5.1 资产缩水率与相应的恢复障碍

为了进一步说明，请参看图5.2和表5.1，图表中给出了在不同资产缩水率下（X）的恢复障碍（Y）。

我感到特别震惊的是表的最后一行，这也适用于图，如果我们可以划一条直线，那将趋向于无穷。没错，如果您失去所有的资本，那将意味着您要想恢复损失，则按百分比计算的回报必须趋向于无穷。

现在，我亲爱的兄弟姐妹们，我的布道完了，我将走下关于这一主题的讲坛。如果您还未掌握在您运气不好时减少风险这一精髓，那恐怕您永远也不会掌握了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第六章

调整投资组合风险（法则二）

他周游世界，不像你我，
但如有人经过，他就翩翩而至，
他想独自漫游，因此错过一趟趟班车，
孩子，你永远都到不了罗马，
这就是法则二，孩子。

——保罗·希顿，美丽南方
《说谎者的酒吧》

我以一首小诗送给披头士乐队之后最好的一支乐队（可惜的是，至少在美国还不为人所知），把它作为本章的开篇。如果您还不太明白，请一定记着去查查美丽南方。如果不好，那您就骂我好了，但您骂我时，记得像我对您那样要总是宽严并举（当然，几乎总是那样——当您管理的基金头寸翻了一番，对得起您那份薪水的时候，您就不枉跟我所学的这一切了）。

在前章的整个讨论中，我反复强调了调整风险的重要，对于缩水资产的管理，对于遭遇盈亏（P/L）周期的状况，您的所作所为都要体现这一点。我把这叫做法则一。至于法则二，我得感谢来自赫

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尔港的我最喜爱的音乐家（以及前吉他手麦克·蓝森），就是有效的投资组合管理要求基金经理要有一套明确的备用方案，当形势需要的时候能及时进行必要的调整。当然，您风险修正的路径，很大程度上取决于您管理的投资组合的类型，以及各种其他因素，如当时的市场情况、您最近的盈亏水平和其他的“具体问题”。例如，您对于主要由美国政府债券组成的组合采取的风险调整步骤肯定与调整由全球股票组成的组合的风险不同。同样，由衍生产品构成的组合的风险调整方式也与由现金证券组成的组合的风险调整方式大不相同。此外，正如先前所提过的，为了遏制急剧突然的损失所做的风险调整与您在市场整体趋好的情况下的偶尔微调时所做的风险调整也不相同。

尽管各种资产组合的情况各有不同，但对于您要进行调整的各种风险却有一条红线贯穿其中，可以使您满足所面对形势的要求而又不必考虑组合的构成状况。本章将对此进行剖析。

控制单只证券的头寸规模

我首先谈谈最明显的头寸问题。在几乎所有情况下，您的投资组合的波幅都会随着您单只证券头寸的大小变动而变动。事实上，在大多数情况下（不仅包括现金证券，也包括衍生金融工具），头寸大小与组合风险之间的关系是线性的。除了极少数例外，我们完全可以说对于您组合中的任一证券，如果其头寸增加一倍则风险也会扩大一倍，而如果头寸减少一半则也只会产生一半的风险。

在市场上有许多办法可以让您运用这一概念。例如，您可以往现有头寸中增加头寸或者减少现有头寸以适合您的风险状况。或者，您可能希望只在增量交易中调整您的头寸。不管是哪种情况，您要相信这一点是绝对不会错的，即管理风险就要首先假定头寸越大波幅越大，反之亦然。还要记住一点，尽管头寸大小和波动幅度之间的关系在大多数情况下是线性的，但是这种线性关系在交易规模非常大时由于流动性限制也会被打破。对于背后有大笔资金撑腰的基金经理，其头寸水平有时会使风险状况发生显著变化。当您的交易规模超过了一定的临界点时，您可能会发现，您头寸的一定百

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

分比的变化都可能对您的整体投资组合风险产生更大的影响。但是请注意，您可能只有在建仓和清仓时才能明白体会这种额外的组合风险。在整个交易期间内，您的浮动盈亏将是交易规模的线性函数，即如果头寸X产生Y美元的波动，则头寸2X就会产生2Y美元的波动，以此类推。因此，还有一点很重要，就是要时刻关注市场的流动性状况，并把这个因素放进您的整体风险管理架构中进行考虑。

我们将在后面几章详细探讨这一问题。

防止方向上的偏差

尽管不适用于所有市场的所有战略，但是在一个投资组合中最好还是维持多头和空头头寸的适当比例。对于组合中证券高度相关的组合尤其应该如此，比如组合中主要是股权证券或者商品期货。在所有其他因素不变的情况下（特别是组合中与杠杆率相联系的资产），保持长短头寸的平衡要比把所有资本投在同一市场方向上的风险小得多。例如，一个由玉米多头和小麦空头构成的投资组合就比一个对同一商品既做多又做空的风险要小。同样，一个做多IBM和做空微软的账户就比对一只股票单纯做多或做空的风险要小些。

随着投资组合的规模不断扩大，同时在特定市场进行双向操作的必要性就变得更加明显，我强烈建议您把这种双向操作的方法作为您获得最大风险调整收益的最佳手段之一。

不过，我要告诉你，以我个人的经验，这是高级投资组合管理所面临的最大的挑战之一。这是因为大多数交易商，而事实上，是大部分市场往往呈单边走势。例如，在20世纪90年代后半期，在股票市场单边做多就比较容易，这是因为，首先在这段时期内市场整体处于上升阶段；其次，股市的结构决定无论在什么市场状况下做多都是较有利的，主要是股票市场存在“卖空提价交易规则”机制，这是一套复杂的借入证券卖出的方法，这些规则和其他因素一起迫使大型机构投资者只能进行单边做多操作。我们必须牢记，在股市做空的极端结果代表的是一种非对称博弈，做空的收益是有限的，因为股票的价格不能低于0，而潜在的损失从理论上讲则是无限的，因为股票的交易价格是没有上限的。相反，当我处在期货市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的时候，交易商总是告诉我，对期货做空是如何如何容易，但从没有人指责这些人说他们往往连一半的仓位都不到。

尽管无论是从心理上还是从实践上来看在市场上进行双向操作都是件难事，但我还是认为只要有可能就应该这样做，这是非常重要的，因为采取这种做法的潜在好处要远远超过相关的烦恼。首先，大多数出资人都乐意投资进行双向市场操作的基金，而不愿意投资单向操作的基金。单纯从风险管理的角度看我也很难认同这种理念（我对风险控制的基本原则之一就是，以一种方式表示的1美元风险不会超过以另一种方式表示的1美元风险），但双管齐下的办法确实可以减少某些事件风险——比如做多保险股，但却出现飞机撞毁大楼的事故。

因此，管理风险的一个有效方法就是取得长短头寸的平衡，当然还要考虑您所面临的外部流动性限制（相信我，确实存在这种限制）。如果您想从正确判断一个信息催化剂（比如某公司声称开发出新产品）的作用中获益，但却不能肯定这个催化剂何时会真正发挥作用时，长/短结合的组合管理方式也是风险控制的一个非常有用的工具。在这种情况下，通过利用均衡的投资组合方法，如果市场在此催化剂对您的目标工具价格发挥作用之前出现不利走势，您就能维持住您的头寸（下面再详细讨论这一点）。

一个普遍的误解是，要成为一个成功的交易员，就必须在做多和做空这两个方向上都实现盈利。尽管在其他条件不变的情况下，这无疑是一个理想的结果，但我认为，即使在您不太乐意操作的方向仅能维持盈亏平衡甚至出现轻微亏损，但双向市场操作还是有很大的好处。如前所述，这样做可以使您从更大范围内降低风险，比如坠机事件。仅进行单向操作的投资组合要完全承受这类事件的强烈冲击，正如我们已经讨论过的，则有可能会导致所有证券出现一连串的问题。或许同样重要的是，进行适当的双向操作会增强您选择最有利的市场方向的能力——跨越整个市场周期——这样就能让您在那些您感觉会出现一定的市场机会但又不知道确切时点的市场状况中抓住机会及时投资。

我有一个观点，即双向市场操作法使我们在把握市场时机方

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

面不需要绝对准确，下面让我们来仔细探讨一下，好吗？在我看来，对有深入研究的个股（特别是您认为您有优势的领域）进行交易比预测整体市场是上涨还是下跌要容易得多。如果您赚钱主要是靠少数精选的个股，则从我的体会来看，您做得最好的交易将是那些您预先建仓的个股，而不是您通过"后视镜"才选择进行交易的个股。在这些情况下，您的另一个方向的头寸将保护您在市场出现您寻找的投资机会前发生不利走势。我相信这样做对您是非常重要的，否则由于宏观经济环境的变化您可能就会失去一次绝好的交易机会。如果您经常这样，朋友，那您的资本可能就只会在原地转圈而不会有什么增长了。

除非您拥有可以准确预测未来的水晶球，否则一个交易日下来，对于您原先的绝妙想法您可能面临以下两种结果：您赴会要么太早要么太晚。多数投资者凭自己的经验和智力都能看出，后一种选择是难以接受的：入场太迟意味着完全失去交易机会。因此，正如事后的事实所证明的，从风险/回报的角度看，为了从交易者中赚到大钱，有必要提前一点建仓，尽管也许您的建仓时机不是最理想的点位。这样做随之而来的直接后果是，您要管理好头寸的波动，因为您既可能判断正确，也可能出现其他市场不确定性因素。如果不管是哪种情况您都能妥善处理（事实上，如果您对形势估计正确），就像鲁德亚德·吉卜林[1]所说的，世事已尽在您的掌握之中，而且您也会得到您应有的回报。

事实上，如果您既能控制好风险，又能把"基于信念"的绝妙想法尽早予以实施，则您不仅可以赚到钱，而且可以随着价格的上升不断加仓而使您获得最大收益，这种方法在金融市场上被称为拉平价格。当然，这也是一种危险的做法，只有最有经验的交易商才能做好这一点，一般要求：（1）他们的有关想法是绝对正确的；（2）他们有足够的风险资本能坚持下去；（3）并且他们的技能、经验和纪律能帮助他们对整个过程实施有效管理。对此我不想做过细的阐述，我建议只有那些最老练的、最有资格的读者才可试用这

作者注

①英国著名小说家、诗人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种拉平价格法。然而，我确实认为这一概念对于确实有市场优势的投资者而言，如果使用得法，是会对投资者有利的。此外，也许更重要的是，双向市场操作的方法至少对于想进入市场而又担心仓位过高的投资者而言是非常有用的，至少可以把风险控制在平均水平。

让我们看看一个原汁原味的例子。我听说（当然是小道消息）您喜欢上了一个叫做XTC的小市值制药公司，您坚信它即将从美国食品和药物管理局（FDA）获得生产一种药物的许可，这种药物在治疗抑郁症的同时，还可以增强性功能（我知道这有点牵强附会，但我说这种事情至少在理论上是可能的）。因为您做过彻底研究，您仔细研究了临床试验，阅读了FDA关于此事的一切言论，和说这是一个重大突破的医生进行过交流，并详细分析了该公司的财务数据。哎呀，甚至有谣言说（尽管不是我传出的）您曾亲自参与过临床试验，享受过这一奇妙的经历。

毫无疑问，您已经做了充分的前期准备工作，看来您确实对此有一定的优势。但是，据说也有一些内幕人士赌美国FDA这个月就将驳回XTC的申请并让其重新研制。更糟的是，到了后来，整个小市值制药公司的股票交易简直就像费德里科·费里尼导演的《八部半》[1]的现代翻版。最后，整个市场已很不稳定，一些专家认为它随时都有可能会崩盘。这些东西吓坏了你，但你可以肯定的是XTC公司能够获得批文，届时其股价将翻番。唯一的问题是您不知道批文到底什么时候能批下来。

那么您应该持有多少这个即将获得批文的医药股的多头头寸以获得可观盈利呢？嗯，在此采用长/短仓并举的做法肯定会对您有所帮助。或许您可以通过对另一家没有类似消息的制药公司做空来对冲风险。请跟我一起进一步探讨这个折磨人的例子。假设您发现了另一家小市值制药公司，它是由两家叫做露西公司和斯凯公司

作者注

①费德里科·费里尼，意大利人，1920年1月20日生于里米尼。1936年—1943年为漫画家、演员与新闻记者。1942年起为电影编剧，后来开始执导电影。他导演的影片有：《杂技之光》（1950年）、《白酋长》（1952年）、《城市里的爱情》、《浪荡儿》（1953年）、《道路》（1954年）、《骗子》（1955年）、《卡比利亚的夜》（1957年）、《甜蜜的生活》（1960年）、《八部半》（1963年）、《朱丽叶与精灵》（1965年）、《癫非狂三部曲》（1968年）、《爱情神话》（1969年）、《小丑们》（1970年，电视片）、《罗马风情》（1971年）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的独立公司合并以后，被第三家叫做钻石制药公司的兼并后而形成的，由此形成了露西-斯凯-钻石公司，股票代码是LSD。该公司正寻求让监管层批准一种新药，该药能使人飞行或让人们觉得自己会飞（我忘了是哪一个）。假设您对该公司也做过彻底研究——就像您对XTC公司所做的那样，甚至可以追溯到几十年前——结果表明“联邦成员”（FDA）不太可能批准这一产品。这不正好可以与XTC公司做对冲交易吗？如果您做空一些LSD公司的股票，并且能抵制住过早清仓的诱惑，那它将使您能成功持有XTC公司的股票经过各种市场变化，让您在其获得批文时大大赚一笔。

相反，如果您对XTC和LSD两只股票都是做多，则后果可能更为严重，问题可能很快会开始失控，并可能出现您为了摆脱困境，提前清空两只股票的情况，这样做没有任何好处。如果没有LSD（或功能上类似）的股票可用，您也可以做空制药类指数——美国证券交易所上市交易的与制药类公司相关的一种大杂烩（或混合物，随便您怎么叫）——来达到同样的目的。如果这点也做不到，那总有机会做空更宽泛的指数，如标准普尔（S&P）500指数期货，这至少可以部分（如果不是全部）保护您避免被迫卖出XTC公司股票的情况出现。

如果您能把XTC一直持有到其获得批文，那么就可以说您成功了——而不管您对LSD、DRG或标准普尔清仓时是盈利还是亏损。如果从实际投资组合管理的较长期目标来看，很容易看出与单向做多或做空的操作相比，双向市场操作的方法能带来更好的风险调整回报。而且，在这种情况下，套期保值方面的盈亏为负的也将是合乎逻辑的（即使在某些情况下也可能是正的）。然而，从我的经验来看，这些因素实际上并不能给许多基金经理提供多少安慰，他们常常会因为套期保值方面的损失而感到极端痛苦，尽管当他们把实施绝妙想法方面的交易清仓后足以弥补这些损失。因此当前一种流行的趋势是：许多以做多为主的股市投资者认为要是做空他们就死定了——尽管他们的做空交易有时能盈亏平衡甚至略有盈余。

我花了大量时间来思考这一现象，据我猜测，许多基金经理之所以不愿意做套期保值方面的操作，以及承担与此相关的损失所带

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

来的压力，完全是心理因素在作怪。根据我的经验，许多基金经理不仅在套期保值方面要比他们想象的做得好，而且通过对套期保值方面的交易以难以察觉的方式给予适当关注，使他们总的盈利会得以大幅提高。

我的朋友莫先生是个电影制片人，他为我的这一猜想提供了很好的例证。正如他对待艺术一样，他往往会爱上他交易过的所有股票。“好啊，”一天晚上我一边喝着啤酒一边对他说（多年来我发现啤酒和类似饮料是风险管理行业的非常有用的工具）：“如果您能找到一些可以对冲风险的空头并坚持做空，那么您对这些股票做多就更好了。”他有时也会采纳我的建议。但我总能听到他抱怨，说他一试着做空就亏损了多少多少之类的话。最后我去看了看他的交易单，我敢说如果这个蠢蛋没有从做空中赚钱，那我都该死。我给了他一巴掌，然后让他答应两件事：（1）继续做空；（2）闭上臭嘴。当然，他一个也没有做到。回头再看这些事，我想莫先生回到好莱坞去发展应该是他做得最好的选择了。

运营一个多空均衡的投资组合是非常耗费劳动的工作，要有效地做好，就必须花大量的时间为组合寻找恰当的对冲证券。这个过程比您现在所能想到的还要困难得多，因为您需要选择一只证券以保护您应对不利事件，但又要在您的催化剂发生作用时不至于对您的收益造成太大的负面影响，除此之外还有许多其他要考虑的因素。另外，作为对冲的证券与您的代表最好机会的证券，既不是完全相同的，遗憾的是也不是完全相对的。通常，为减少整体风险而设计的辨别反面市场的方法与您寻找最佳盈利点的方法是完全不同的。

具体来说，确定适当的对冲证券就是选择的证券不是为了寻求可能的盈利前景，而是因为它能对市场出现的不利结果为您提供保护，从盈利的角度来看，这种市场的变化不会改变您对所关注的证券持有的根本愿望。例如，如果您因为预期汽车销售量总体会上升而做多通用汽车股，但是您又担心利率会上升，则您可以选择另一只股做空头对冲，比如福特汽车股。然而，如果您这样做，则您将要承担如果汽车销售量真的大幅增加福特汽车股的上涨幅度等于甚至超过通用汽车股的风险。对冲世界充满了这种性质的问题，我认

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为从理论上看完全有可能是完美的对冲结果却出现了严重的失误。正是由于这些原因，如果您不傻，那您在分析辨别对冲工具方面花的时间应比在判断投资机会方面的时间更多。花这么多时间也许未必能带来特别愉快的前景，但是如果您对于投资组合管理能够成功保持这种双向操作的方法，则您所管理的越来越大的组合资产的风险调整回报的前景将最终证明您所付出的额外努力是值得的。

最后，对于成功运用平衡的多空市场双向操作这一技巧的交易员来说，关系最密切的一个好处就是它是直接控制组合波动性的一个有效工具，而且与他们的核心交易实践衔接得天衣无缝。例如，想增加波动性的多头/空头的证券交易商可能会让他的净风险波动超过正常标准，而希望控制盈亏波动的交易商则会选择在更小的范围内操作，并使多空高度平衡。在双向市场操作的投资组合中，这些调整是在投资组合管理过程的自然波动中进行的。相反，如果您只进行单向市场操作，则通过动态对冲控制波动性的过程既缺乏连贯性也充满危险性。

管好头寸的波动

交易商直接控制盈亏波动范围的另一种方式就是把单只证券的波动纳入其战略选择标准。尽管单只证券的波动与组合整体波动之间的关系比较复杂，但一般而言，如果组合中包含波动性高的证券则风险会增加，而不选择这种高波动性的证券则可有效控制风险。因此，当您想增加市场风险的时候，您可以选择的一种做法就是把组合中波动性低的证券换成波动性高的证券。同样，要降低风险就可以做相反的替换，即把高波动性的证券换成按标准统计来衡量波动性较稳定的证券。

虽然我当然赞同要研究单只证券的波动，并把它作为您组合选择过程考虑的一个因素，但重要的是您的组合选择方法不要过度依赖于此。正如我刚才说，对任何特定的投资机会，理想的选择标准是其对组合整体潜在风险调整回报的增量影响。说得简单点，您对投资机会的选择，必须基于一点，那就是对于增加这一证券给组合所带来的增量风险，要能提供最高的增量收益。为了尽可能有效

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

地使用这一过程，投资决策者必须了解他或她的预期交易的波动特点，以及该笔交易未来的上涨空间。事实上，如果投资列入的真正标准是风险调整后的回报，那么单独根据波动特点来做出决策同单独根据回报机会做出决策一样都是不正确的。理想的模型包含这两个方面，希望您在管理投资组合波动性的时候牢记这一点。

还要注意的是，我们在下一章将进一步讨论，使您账户风险"正常化"的一个有效方法就是根据其波动性确定头寸的大小。例如，如果你购买年波动率为50%、价值1000美元的股票，则从风险来看大致等于一只波动率为25%、价值为2000美元的股票。大多数职业交易商都使用这种分析方法来确定组合中单只证券的头寸，我建议您也这样做。

确定时间范围

管理组合波动性的另外一个方法是控制持有的时间，这种方法也许不是那么直观。具体而言，您账户中头寸持有的时间越长，您遇到的波动性将越大。要充分理解它们之间的相互作用，就有必要回顾一下前面章节谈过的波动性和时间之间的关系。特别是，您可以把日标准差转换成您持有期间的标准差，方法是用日波动率乘以持有时间的平方根。例如，如果您打算把一只日波动率为1%的证券持有100天，则您在此期间的标准差为10%。

虽然这种相互作用的含义很明显，即您组合的波动性与持有期间是正相关的关系，但这种关系的具体表现则因证券、具体情况的不同而有所不同。这里既有机会也有风险。如前所述，要想把与个股相关的风险拆解出来以某个波动率来表示，就要求我们要做简单的假设，即该波动率在市场中按自己的方式运行，而这在现实生活中是站不住脚的。对于这种过于简单化的方法，其中最突出的一例就是假定实际价格的波动在持有期内是均匀分布的。当然情况很少如此。例如，前面提到的日波动率为1%、我们准备持有100天的证券有可能在一两周内就出现大幅波动，使整个期间的波动率达到10%。当与证券的估值有关的信息集中在某几天里（如发布盈利报告）时特别容易出现这种情况。在这种情况下（顺便说一句，这也可以解

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释绝大多数市场变化），不仅是您单个证券的持有期，而且您的入场及出逃时机都会对您交易的波动性产生决定性影响。

尽管这看起来似乎与直觉不符，但证券波动性在时间上的特殊分布确实为通过确定持有期间来控制风险创造了机会。举例来说，让我们考察近些年逐渐成为主流的日交易法的情况：根据定义，当日交易者通常在一个交易日内多次建仓、平仓；其持有期间通常如果不是用分钟也是用小时来计算的，这样他们常常能躲过一个标准差计的单日核心波动。这样，如果把当日交易者的持有期间从日内延长到隔日，则他们要承担的风险比持有期的简单线性扩张所隐含的风险要大得多。当然，当日交易者希望通过修改持有头寸的时间来降低市场风险的自由度也大大减少了。任何想缩短持有期（该期间已经被局限在一个交易日内）的举措都不太可能减少单只证券的损失，而且实际上还可能会增加损失——由于不可避免地存在各种交易成本，如佣金、买/卖的价差，等等。

相反，那些持有期在一天以上的交易者就有更多机会使用这个变量作为一种确定组合适当风险水平的手段。同样，一个有用的经验规则是，风险的增加或减少与您持有头寸的天数的平方根成一定的函数关系。因此，持有一周（5个交易日）的风险是单日风险的一倍多（5的平方根），而持有一个月的风险是单日风险的四倍以上（即20的平方根），以此类推。此外，您还可以注意一些信息时间窗口，即发布相关市场信息的时间，如公布盈利报告或整体经济运行报告，根据这些信息把风险向上或向下做适当调整，这样在使用该公式时就能更加精准。

最后，就像在快进快出的日内交易中风险调整影响较小一样，处于另一个极端也会使风险调整的影响减弱。具体而言，如果您的交易风格是建仓后就持有数月或更长时间，则对您持有期间做较大的比例调整对您的风险管理影响甚小。出现这种情况的原因在于，如果持有期间较长，则波动性模式会自我熨平，趋向于均衡水平，在大多数情况下通过仔细观察像历史价格变动及相关期权价格变动等因素就可发现均衡波动水平。在这种情况下，交易商和投资者就可能抓住其持有组合中的每只证券的内在波动性。但是，长期持有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的投资者仍有可能使用持有期作为控制风险的手段，具体来说就是根据持有头寸相关经济信息的发布时间相应加仓或减磅，这点我们在前面也已提到过。

分散化投资

一个行之有效的控制投资组合风险的方法就是使用分散化投资。尽管这个概念至多只能算作模糊数学，但是这个想法本身是很直观的：组合的证券越分散，相关风险就越低。而且，分散化本身又可以分为两个方面：（1）在特定投资组合中所包含的证券种类；（2）这些证券价格的相似程度。

与其他调整组合风险的方法一样，分散化这种风险控制的方法也可双向使用，即投资者可以根据具体情况调高风险或调低风险。这意味着，如果投资者希望增加风险，则可以通过减少持有证券的种类，或者选择价格相似度较高的同类证券，或者这两者同时使用来达到目的。相反（或许这种情况更多），多样化也可以用来降低风险，方法是选择更多种类证券或者经济特征更加多样化的组合。举例来说，一个组合账户就只有一只证券很明显一点没有分散，而从不同板块选择的100只股票构成的组合就能显示出分散化的某些特征，可以熨平回报的上下波动——特别是在较长时间跨度的情况下，此时更可能出现各种市场状况。

然而，尽管对于一个给定组合保持多种证券比较容易，但是确定证券价格间的相似程度却是一个复杂的过程，这往往更像一种艺术而非科学。首先就是定性分析证券本身的经济特性。例如，如果您是交易股票，那么您应该能够想到，要达到分散化的目的就必须持有不同行业的股票——比较理想的是，它们处于不同的商业周期。同样，如果您是交易商品期货，则本质上不同的资产类别的投资组合（如谷物和能源）就比集中于单一的“可替代”产品的投资组合（例如，小麦和玉米）有更好的分散作用。这一原理对于全球资本市场的其他市场也同样适用，比较突出的有债券市场和外汇市场。

此外，您还必须认识到您所交易的证券之间实际存在的、通过统计分析可以看出的相关性。这种相关性的存在对您想要达到的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

分散化程度会有负面影响。换句话说，在您的组合中的个股相关性越高，您想通过分散化获得的好处就越少。从直观来看，这点也很好理解，相关性分析的作用与我们选择具有不同经济特性的证券的基本策略是一致的。然而，虽然在大多数情况下进行定性分析就足以构建分散化的投资组合，但是进行相关性分析却可以使其更加精准。常常会出现这种情况，您的组合中的证券乍一看很明显有很大的相似性（或缺乏相似性），但结果却是骗人的，则您将不可避免地遇到这种情况，没有或很少有共同经济特性的证券是高度相关的，或是那些似乎联系很紧的证券在价格上却相差甚远。在这种情况下，进行定量相关性分析对于取得和维持组合证券的分散化以达到风险调整回报的目标就有莫大的帮助。

最后再提醒一点，就是您必须注意分散化的好处在什么情况下会减少。特别是，当您组合中包含的个股数不断增加，则增加或减少一只证券对风险调整的影响会下降。当组合中的个股数达到某一点时，该组合就具有了指数的特征，此时再增加（或减少）个股数实际上会有相反的效果。此外（除要承担一些明显的风险外），您组合中所包含的证券种类越多，您要做的分析和组合管理的工作就越多；这意味着您为了分散化每增加一种头寸，您就会失去一些优势。假如您从来就没想过要分散化，则您所做的都是您认为能够充分满足您的投资回报要求的交易。当您为了分散化而增加头寸时，从定义上就可知道您放松了这一标准。在某种程度上，这将减少您的盈利状况；在极端情况下，一味分散化有使您失去任何赚钱机会的危险，而如果按照当初的设想操作则您是能赚钱的。

基于这些原因，我建议您设定一个便于您自己管理的头寸种类基准，象征性地增加或减少分散化资产，把它作为风险的微调手段。作为基准的证券种类数完全是定性分析的结果，没有任何公式可以用来求出正确答案。所定的证券数要足以避免头寸过分集中，同时又要使您能够对每只证券的头寸给予足够的关注。这一折中的数字是5个还是50个取决于很多变量，包括您进行交易的市场的复杂程度、您管理该账户所能动用的资源，以及您个人的投资组合管理风格。关键一点是您在使用分散化作为风险控制工具时，不应该使

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

您偏离您所确定的基准数的一定范围，例如50%。因此，如果您在正常情况下能轻松管理5只证券，则您在进行分散化操作时最多管理7～8只、最少管理2～3只证券。同样地，如果您的基数是50，则下限是25，上限是75。

善用杠杆率

一个在风险控制中经常谈到但却常被误用的概念就是杠杆率。事实上，多年以来在金融市场有关杠杆率的讨论中有太多的错误观点，使得我都很难找到一个恰当的切入点来进行有关杠杆率的讨论。然而，就杠杆率本身而言，如果使用得当，它毫无疑问是风险管理的一部分，因此，基金经理至少应该充分理解这一概念，以使他们能把握其对投资组合风险的影响。

因此，我从最简单的定义开始谈起。从我们的实际出发，杠杆率可以定义为某一组合的经济价值与融资数额的比率。不管如何定义，杠杆率总是表现为一定的比率，其数值大小可以通过改变分子或者分母来调整。具体来说，如果投资者想提高杠杆率，可以增加组合资产的价值，或者降低融资数额，或者两者结合起来使用。同样，降低杠杆率可以通过减少资产价值或提高资本的任何组合来实现。

通常，杠杆率和组合波动性是正相关的。然而，这一规则却有许多例外。例如，因为计算杠杆率的分子部分仅仅是组合中头寸价值的加总（即不考虑市场方向），则会出现这种情况，即在一个给定的中性市场中，风险较小的长/短仓结合的组合比仅包含多头仓位的组合有更高的杠杆率——尽管后者的市场风险有可能更大。除此之外，杠杆率的数值还会因为统计资产的类别不同或者同类资产中所使用的金融工具不同而具有不同的含义。例如，在固定收益证券中所使用的某一杠杆率对于权益类证券的影响通常就不是那么明显，因为股票市场的波动性通常更高。基于相同的理由，在固定收益证券内，杠杆率对于长期收益曲线的影响就比对短期交易工具的影响要大得多。

除此之外，为了使投资者更精确地发挥杠杆作用，人们还设计了某些衍生工具。因为这些衍生工具可以起到对冲作用，弥补一些

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易成本，甚至其本身也可产生盈利。其中最著名的就是期权，我们将在下一节详细讨论。然而，就它们所隐含的杠杆率而言，需要注意的是期权提供了很多方法来放大或减小杠杆率，而要充分了解其对组合风险的影响则非三言两语就能说清楚的。

对于跨越不同资产类别、不同工具类型的复杂组合，杠杆率和组合风险之间的关系异常复杂，很难用某个具体公式来表达。然而，大多数组合并非那样，其涉及的范围往往较窄、所选证券也较为稳定。只要是这种情况，则这一假设就能成立，即提高杠杆率会直接导致组合风险的增加，反之亦然。从这个角度来看，杠杆率显然是进行风险控制的一个非常有用的工具——假如您不管是提高组合的杠杆率还是降低组合的杠杆率都能保持适度均衡。要注意的是，如果您增加或减少的头寸大小在整个组合中分配不够均衡，则您运用杠杆率来控制风险所采取的任何操作都将产生不成比例的影响。一个好的经验法则是，任何与杠杆率有关的调整都不应该改变组合的核心经济成分，以至改变投资的总体规模。

整体来说，控制杠杆率是您控制风险的最有力机制之一：可以通过更大的头寸和更小的资本的一定组合来提高杠杆率，也可以通过减少头寸和注入资本的一点组合来降低杠杆率。然而，您要记住您运用杠杆率来控制风险会受到很多限制。如果您是用自有资金进行投资，那么您就应该把杠杆率看做是您投资资本总额的一个函数。杠杆率小意味着您有意控制投资规模，而高杠杆率则意味着借贷：我极不鼓励这种做法，尽管这会扩大您的资本基础，但实际上对任一水平的投资杠杆率都提高了。如果您是职业投资者，您是用别的个人或机构的资金进行投资，那么您必须清楚地意识到这些资本并不真正是您能直接控制的。

就投资者可以选择的投资规模而言，往往要把市场规则、信用状况和其他一些外部因素结合起来考虑，通常有最低（为0）和最高（大多数市场都有）限额的要求。例如，在美国股市，众所周知美国联邦储备T条例规定投资组合的规模（按多头和空头仓位总额计算）不能超过该账户资本金的两倍。期货交易市场的限制是根据有关保证金的要求对杠杆率进行限制的，这显然与其交易工具的内在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

波动性紧密联系在一起。场外衍生品的杠杆率是由交易各方以合同的形式确定的，其数值往往大大超过交易所交易中的杠杆率。

期权性风险

正如我们刚才所指出的，管理给定投资组合的市场风险的最有力的工具之一是使用期权。事实上，由于期权可以用各种不同的方式构造来表示各种各样的风险，因此可以使用这种工具来创建几乎任何期望类型的风险——可以构造对基础证券的价格波动非常敏感的期权，也可以构造期权价值独立于基础证券价格的期权，这种期权价值取决于其他市场因素，比如相关证券内在的波动水平。此外，特别是对于卖出期权者而言，对其无限的市场风险也有无限的应对策略可供选择。

由于这些原因，围绕期权交易这一概念已经形成了一个学科分支，其特点是出现几十个类似但又有不同之处的定价模型，这些模型主要描述了给定期权与各种投入要素之间的关系（基本证券的价格、相关工具的波动性、到期时间等）。事实上，期权问题所涉及的范围既广泛又十分复杂，大部分超出了本书的范围。但是，有一些期权的基本策略可以帮助投资者调整组合风险，以达到与其投资目标最适应的风险状况，因此，我们下面将对此做一些简单、直接的介绍。

考虑到这一点，让我们先来看看期权交易和投资的基本要素，了解是什么使得它成为风险控制和调整的有用工具。

非线性动态定价

期权与现金证券（与期货的差异要小一些）的主要不同之处在于存在各种意外会影响到其最终的偿付。首先当然也是最重要的一点就是与时间问题有关。没有哪种期权是永久存在的（否则其价值在许多情况下将是无限的），即所有期权都有一个到期日，超过这一时点期权将不再有效（即根据合同条款期权买方将无权再行权）。正因为如此，所以期权在其生命周期的不同时点对相关经济信息的反应会有很大的不同，通常在期权行将结束时会出现更突然/不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

连续的价格波动（特别是当基础工具的价格处于或接近期权的行权价格的时候，这一点在后面将进一步论述），而在期权生命周期的前期其价格则通常更加持续稳定。

行权价与基础价格之间的关系（货币性）

导致期权价格非线性变动的第二个关键因素是一个叫货币性的概念，指期权与货币关系的紧密程度。要计算期权的货币性，您只需比较基础工具的价格与期权的行权价格（行权价格指的是期权持有人行使期权时基础工具的成交价格）。货币性不同，期权价格也大不相同——特别是当期权快到期时。实际上，在到期后，价外期权的价值为零，而价内期权的价值则处于行权价和基础价格之间（这就是期权所谓的“内在价值”）。这种二分法使得期权的价格随基础工具市场价格的变动呈指数变动趋势，期权价格表现为离散特征。

隐含波动率

我们在前面第三章已经提到过隐含波动率这个概念，这是描述期权本身和相关基础工具的未来波动性的有用手段。由于隐含波动率同基础价格一样也是一个动态概念，它可以突然转变，从而引起期权价格的突变，使得期权价格往往与基础证券的价格波动脱节。往往造成的方案与相关证券的连续动作一致的价格变动。例如，一只即将发布盈利报告的股票看涨期权的持有人会发现这一利好消息所产生的价格波动没有预想的好——主要是由于市场认为该股在公告后不会出现大的波动。

不对称支付函数

对于大多数金融工具而言，以同样价格执行的多头或空头的价格特征是大小相同、方向相反。而期权就不是这样，期权的买方和卖方的支付函数，以及相应的风险变化，会出现极大的偏离。为了了解这一不正常现象的根本原因，只需要回顾一下期权交易的动态过程。

在期权交易下，卖方给予买方以权利，但却没有义务，在将

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

来某一时点根据约定条件执行某项交易。作为对给予这种权利的补偿，卖方收到现金作为期权费，但要保证在期权合约有效期内受到期权合约条款的约束。一旦期权费易手，则期权参与者的命运就取决于外部条件的变化了。

如果市场的走势有利于期权持有人，则其获得的收益将远远超过相关成本（表现为支付的期权费）。这种收益可以通过两种方式变成真金白银：（1）出售期权本身；（2）通过行使期权获得基本工具头寸。在这种情况下，期权的卖方面临的是相反的情况，由于基础工具价格的变动其损失可能会是期权费的数倍。

如果相反，市场的走势不利于期权持有人，则期权的价值将归于0，期权持有人将损失全部期权费，而这恰恰是期权卖方的利润所在。

期权交易的结果可以这样来看，对于期权持有人来说，其收益可能无限，而其损失则仅限于失去期权费；而对于期权卖方而言，至多只能获取期权费的收益，而从理论上来讲，如果市场出现不利变动则其损失将无限。这个支付矩阵与保险单的买方和承保人之间的关系非常类似，这就是为什么往往把买入期权战略看做是为投资组合购买保险的行为。

尽管市场通常认为出售期权比购买期权风险要大得多，但在我看来，下过于宽泛的结论也是有危害的。事实上，期权风险大小还取决于市场的动态变化，某些期权策略（例如，在某个市场事件后马上买入昂贵的期权）的买入风险比卖出风险要高得多，买卖双方的损失和收益也会相差甚远。许多有经验的卖出期权者往往采用复杂的对冲工具来减少部分（如果不是全部）主要风险。基于这些原因，期权的运用是一个非常复杂的市场策略，常常会出现意外的结果，即使是经验丰富的市场参与者也难以幸免。我建议您一定要谨慎从事（采用一些很好的软件没有什么坏处）。

杠杆特性

除了前面所谈到的特点外，还应当指出，几乎所有的期权交易都有很高的杠杆水平，与此相连的杠杆特性是动态变化的和极其复杂的，对于期权和杠杆率之间的关系（实际上关于期权交易其他

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

方面的关系也是一样）下过于宽泛的结论是有害的。为了理解这一点，我们还是必须回到期权交易本身所具有的基本特性上。

期权买方支付期权费以获得持有特定数量目标证券的或有权利，期权费在此可以看做是投资的资本。许多投资者喜欢把期权的潜在价值与期权费的比率看做期权的杠杆率。例如，如果一个投资者支付了100万美元购买价值1亿美元的美国国债期权，这笔交易的隐含杠杆率就是100倍。然而，不用说，这种杠杆作用与仅拿100万美元作为保证金购买1亿美元美国国债的风险特征是完全不同的，主要不同点在于期权持有人的损失不会超过其付出的期权费，而以100比1进行现金证券投资的人，其损失有可能远远超过其投资的100万美元。

相比之下，人们通常认为期权卖方只收期权费而没有进行投资，因此其组合的杠杆率是无穷的。前段所描述的美国国债期权的出售者将获得100万美元期权费的净收益，但也同样面临兑付价值1亿美元美国国债的市场风险。然而，在大多数情况下，把这一头寸说成是无限杠杆是完全错误的。首先，绝大多数期权卖方（包括在我看来所有聪明的人）都会做某些对冲操作，要么是在基础工具市场建立对冲头寸，要么是买入可以减少其市场风险的其他期权，或者是把两者结合起来操作。正因如此，所以很少有纯粹的期权“空头”。除此之外，世界上任何合法的证券公司都要求期权卖方缴纳等于期权费加上在最坏情况下头寸的可能损失的金额作为保证金。最后，即使相关卖出期权没有进行对冲操作也没有保证金，但是任何合法的市场参与者至少会预留足够的风险资本基金以备在市场出现不利走势时弥补损失。

基于以上分析，我们的结论是，计算卖出期权组合的杠杆率是一件复杂而又很难搞清楚的事情，也许把它看做是所缴纳的保证金以及留出的风险资本基金的函数要更加合理一些。

如果没有必要的预防措施，则单纯地卖出期权在大多数情况下是不负责任的，从长期来看，它几乎总是一个失败的策略。但是，如果纳入健全的风险控制程序，并运用我们上面提到的一些风险控制手段，则卖出期权会有比买入期权更具吸引力的风险控制特征，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为买入期权常常会产生很大的损失却只能给其实际风险水平提供一些虚假的安慰。

再重申一下：期权有极其复杂和特殊的数学机理。期权市场往往会因为只把某些好的经济特性包装在外而把某些微妙成本隐藏其中而备受诟病。因此，至关重要的是在采用期权策略时要谨慎行事。首先也是最重要的一点，就是要不厌其烦地详细了解各种相关风险。然而风险评估仅仅是个开始。为了预先防止期权交易中种种无法预见的结果，还要全面评估所有交易成本，包括佣金、买入/卖出价差，以及税收因素。

正是由于其复杂性，我强烈建议您在把期权纳入您的投资组合内之前（尽管期权是您的经纪业务之一），寻找某个值得信赖的、在期权方面具有天赋的人作为您的合作伙伴。即使这样，也最好在开始时做小点，以较小的风险基金运作，仔细评估您可能遭遇的各种结果（包括预期的和意料之外的）。通过这样的过程，随着时间的推移您将能更好地辨别在期权市场上哪些条件是对您的成功最有利的，哪些情况可能对您不利。这样做将使您最有效地把期权纳入您的投资活动，也使您与期权市场上无数的芸芸众生区别开来。许多期权交易者只不过是专业人士的饵料，这类专业人士就是靠能够比普通大众更精确地理解期权的缺陷来谋生的。

绿色字母汤①

我最近在跟一个股票期权交易者合作，他试图用期权来捕捉股票市场的短期波动——与美国普通股民中做短线的比较类似。最近股票市场波动较大，从市场风险的方向上看，他努力保持组合的中性。在期权界这是一种标准做法，叫做中性避险策略（delta-neutrality）——即与基础工具市场的价格波动相对应，买入/卖出期权（或叫看涨/看跌期权）彼此相互抵消。他对此乐此不疲，但在最近股市的一次大幅上扬中他遭遇了重创，我们都感到异常吃惊。在进一步检查后，我们发现了问题所在：在他持有的期权中有一个负δ（这意味着期权将与基础工具市场呈反向变动——基本上是做多卖出期权、做空买入期权），

作者注

①一种美国儿童常喝的罐头汤，里面是切成ABC字母图案的细面条，小朋友们可以边喝汤边把里面的字母排成单词来玩。在此，作者借此比喻其朋友玩弄期权对冲以获利就像小朋友玩拼字游戏一样。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其贝塔值要远远高于他持有的多头δ头寸（即做多买入期权、做空卖出期权）的贝塔值。因此，尽管按原始美元计算他的期权头寸总体风险是中性的，但是由于贝塔值不匹配，所以他的组合陷入了深深的做空偏见。从现在开始（我是这样跟他说的，他也同意了），他必须监控调整过贝塔值的δ头寸。

这让我想起了汽车保险杠上的一种旧贴纸，那至今仍是我的最爱之一："世事无常[1]"。

小结

对于那些想直接控制投资组合风险的基金经理，本章探讨了几种风险管理策略，当然还有许多其他方法，不过本章所谈到的是一些最基本的方法。而且从我的经验来看，还很少有使用这些方法达不到的风险控制领域。尽管我还是要再次提醒不要过度把这些工具作为投资组合策略（虽然相对来说比较容易陷入主要旨在控制风险的投资方法，但是这种方法与明智的头寸选择和良好的执行管理相比还不是最理想的），但是如果能够把这些工具灵活地运用到组合风险调整当中，则它们将对您作为投资者的经历产生重要的、积极的影响。

最后，尽管我们的分析是一步步从被动的、不知情的风险管理过渡到积极主动的、基于信息所赋予的好处的风险管理，我还是反对您仅仅为了改变管理方式而改变自身的风险状况。

借用一句弥尔顿的话："那些站在一边等候的人也能帮上忙的。"

作者注

①原句应为"My Karma Ran Over Your Dogma"，是一句禅语，"karma"即人的善恶行为，古代的印度称之为业（Karma），"dogma"是"教条"的意思。此句直译的话就是：我的行为（缘、命运）超出了你的教条之外。所以这里根据意思翻译成禅语中常说的"世事无常"。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第七章 单个交易的风险构成

琐碎铸造完美，完美绝不琐碎。

——米开朗琪罗对一位朋友说过的话

对无名的英国摇滚歌手的探索挖掘就到此为止，现在我想请您深入过去，考察一下米开朗琪罗的经历：是他通过“文艺复兴新人”这个术语开创了文艺复兴时代。很难想象还有其他什么人能像他这样在这么多方面、在这么长的时间里大大改变了人类的认知，给人类许多有益的启迪。尽管米开朗琪罗一生曾遭遇许多变故，他曾被恩人（麦第奇家族）抛弃，几乎被萨沃纳罗拉钉上十字架，几十年中都受到教皇的束缚，更受到同时代许多名人的蔑视（包括达·芬奇和拉斐尔），但他还是成功地重塑了绘画、雕塑和建筑等相关领域。不要指望从他的经历中得出任何直接的市场操作经验，因为像他这样的伟人成不了好的交易商。他们的智慧不会放在这种低级庸俗的事情之上。

但是，米开朗琪罗数十年对艺术孜孜以求的精神，以及他工作中对细节的关注——他有时脚踏实地，有时又异想天开——最终使他创造了历史，达到艺术上的巅峰，这些都是我们可以借鉴利用的宝贵财富。现在让我们集中关注一个投资项目最基本的组成部分：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个股的交易。在这里，我们试图分析是否对细节的关注也会使我们在投资组合管理的画布上绘出更完美的画卷[①]。

说得直白点，您交易/投资的成败只不过是对您在投资组合中做出买入卖出决策的财务记录，在这个过程中要衡量各类资产，要考虑像投资规模和市场波动性等诸多因素。自然，能够熟练系统掌握交易科学的人就很有可能达到哪怕是最雄心勃勃的投资目标，而那些做不到这一点的人就会发现自己处于最令人烦恼的不利位置。因此，如果您想在市场上获得最大的投资效果，那您就必须逐步培养对个股交易的稳固的、一致的绩效控制。在本章中，我们将讨论如何相对较容易地做到这一点。

如何评价您的交易效能

从交易的角度分析投资组合的基本方法就是分析单个交易的组成要素并收集相关数据，包括时间、日期、基本工具、价格、数量以及交易对手的相关信息。如果您为随后的分析（在本章后面我们要详细分析）收集足够有效的数据，则您就可以分析出在任何时段哪些因素会成为您成功的动力。据我的经验，这对于有效的投资组合管理有着重要的意义，能够使那些对这一进程负有责任的人能够把资源都用于这些最有可能产生预期效果的要素和情况，而不是用于那些会使他们遭受挫败的领域。

收集交易层面的信息是比我们谈过的数据收集过程更艰巨的任务，主要原因在于任务涉及的范围太大了。很多基金经理的交易范围广泛，从而使得收集每个交易的多方面信息的难度成倍增加。此外，信息收集的过程带有主观色彩，甚至牵涉到对交易的构成要素的界定。例如，如果您建了个100手的仓位，但是它是在数小时内分

作者注

①语出关于米开朗琪罗的一个小故事。有一次，米开朗琪罗的一位朋友来拜访他。看着他的一幅作品说道："自从上次我走后，你的这幅作品似乎没有任何进展啊。"米开朗琪罗说："哦，不，我的朋友。请您仔细看这里，我润饰了画的这个部分，海修改了那里，我在这里修饰了很久，哦，对了，我还软化了这些线条。"他的朋友说道："对，没错。不过那些都是琐碎无用的东西。"米开朗琪罗说："也许吧，但是，琐碎无用的东西会铸造完美，完美可不是琐碎无用的东西（Trifles make perfection and perfection is no trifle）。"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

十次买入的，那么这算是一笔交易呢还是十笔交易呢？再者，如果此项交易被视为一个单笔交易，但是却涉及多个交易对手和不同的成交价格，那您又该如何保持这些属性的分类一致性呢？

虽然交易层面的分析充满了这类麻烦的细节，但困难解决了后，给您带来的好处会让您觉得为处理这些麻烦事所付出的努力都是值得的。为了进一步让您放心去做，在本章一开始我将介绍一种方法，让您对其中一些含糊不清的地方彻底搞清楚。如果您掌握了一套基本方法又有志于做好交易层面的分析工作，那么我相信您完全可以清楚地分析您的交易决策和操作方式，找出可以纠正的无效率操作，发现不同寻常的有效因素并加大投入，这样往往会对您的盈亏底线产生重大的积极影响。

如同我们在进行数据收集和分析时常做的那样，我们首先要确立一个适当的分析框架，然后尝试创建描述衡量绩效效率的工具，最后指出修改交易/投资行为的备选方案，以便在交易层面的分析指明有好机会时可以随时选用。第一步就是从交易记录中确认并维护好适当的数据。

交易层面数据库的关键构成要素

为了对您投资组合中的交易进行有效分析，首先就必须收集储存所有与一笔交易有关的有迹可寻的数据。我建议您数据库中应包含如下信息：

- 工具名称。
- 交易日期、时间。
- 买/卖方向。
- 成交价格。
- 成交数量。
- 执行经纪人/交易对手。
- 佣金。
- 订单类型（如市价、限价、止损等）。
- 本币计价金额。

此外，根据交易的金融工具的种类，还有可能需包含如下信息：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 到期日（对固定收益债券而言）或终止日（对期货和期权而言）。
- 息票率与付息频率（对固定收益债券而言）。
- 看跌/看涨（对期权而言）。
- 行权价（对期权而言）。

虽然上述信息元素在一定程度上能全面确定某一交易（至少是对于大多数类型的交易），但是还存在一些其他间接的信息。尽管您不必为每笔交易记录这些信息，但对于在您已经收集的信息当中隐含的信息，您在随后的分析当中应该设法将其包括进去。这类信息主要包括：

- 资产类别 。
- 行业部门。
- 股票特有的数据（成交量、相关性、波动性、流通股数等）。

再说一遍，尽管在您的数据库中没有必要专门搜集这类信息，但重要的是要意识到这些信息的存在，能够确定这些统计数据的来源，并设定一个以后获取这些数据的基本框架。例如，为简便和有针对性起见，我们假定某个基金经理把自己的证券交易范围限定在构成标准普尔500指数（S&P）的500只股票内。为了分析这一组合的交易层面的效能，就有必要了解这些股票的成交量，更不用说它们的波动率、贝塔值、所属行业以及其他市场特征。然而，基金经理在执行这些股票中的某笔交易时既无必要每次都详细记录这些统计数据，即使这样做了效率也不会很高。而是应该从其他来源中获得这些信息，包括电子报价机制，如路透社和彭博，以及金融出版物，如《巴伦周刊》。

交易的界定

确立您的交易层面分析工具包最后还要考虑一点，那就是您必须决定在您的交易活动中哪些具体行为构成了一次“交易”。这点对于活跃的交易者来说是特别重要的（包括那些专业人士），他们常常对某个证券保持一个核心仓位，但又随时根据市场情况按一定比例提高或减少头寸。例如，如果一个有经验的交易商预期市场会持续上涨，则他可能会选取标准普尔500指数中的100只证券建立核

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

心期货头寸，并会连续持有几个星期。

然而，在此段时间内，他可能会随市场上涨趋势的若隐若现而相应减少或增加头寸。为了以后便于分析这次交易，就有必要确定该次交易是由哪些系列要素组成的。是每次的买入/卖出吗？或者把该头寸作为一个考虑，而把每次买入/卖出都包含在其中？抑或是把二者结合起来考虑？

不幸的是，对于这个问题并没有普遍正确的回答，而且无论您采用哪种方法都会存在一些对冲交易。通常，我倾向于把单个交易界定为由从建仓到清仓的一系列交易行为构成的总和，但不包括多翻空或空翻多。在前例中，该次交易应该包括买入最初100只证券期货的每笔交易以及随后增减头寸的每笔交易，直到头寸归于0为止。如果该基金经理在这一系列交易中确实使头寸发生反转，则由多翻空的头寸反转行为应该分成两个部分：第一部分是头寸归于0以前（这应该包括原始建仓头寸），第二部分是建立一个新的空头头寸，这应该看做是一个新的交易的开始，直到其平仓为止。

这种做法的好处在于可以把所有属于同一主题的单笔交易捆绑在一起组成一个单个交易（如在本例中，就是基于基准指数将上扬的信念）；但是，这样做的代价却是统计数据不够精确。如果投资组合经理认为在较长时期内持有一个头寸，并随其波动适当增减头寸，这样做具有较强的战略意义而不需要单独分析，那么这时尤其会出现上述统计不精确的情况。

如果您按照刚才所描述的方式把交易进行分组，那么您就需要给这次交易确定一个成交价格以便进行本章所谈的单个交易分析。在此您不必费神考虑，最好的办法就是使用统计上常讲的术语“加权平均”或股票市场的常用概念“成交量加权平均价”。计算方法是把每笔交易的成交价格乘以成交数量，然后加总，再除以该组内所有股票或合约数。例如，如果您分别以120美元和121美元的价格买了30股和70股IBM的股票，则您需用30乘以120、70乘以121，然后把乘积相加，最后除以100。所得结果120.7即代表本次交易的平均成交价格。

另一种方法是把每一笔交易都看做是一个独立的交易。这是在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最精细的层面上进行分析，可以说能够提供最精确的水平。但是，这种方法也有风险——如果交易商交易的头寸比较大，则由于流动性限制和其他一些因素，他需要分多次才能完成建仓或清仓操作。如我们上述标准普尔的例子，由于市场对价格反应敏感，因此想建立100个多头期货合约的基金经理可能就需要花费数个小时分几次交易才能完成建仓。在交易商的脑海中，这很可能只是一个单个交易；然而，当他随后试图确定它的统计特性时，他就会发现很难把它作为一个单位进行分析。而且，如果把每笔交易分开来看，则许多统计数据（我们在后面还会详细讨论这些）如盈亏率、平均交易量以及其他一些数据就很难搞清楚。

正是由于这些原因，我认为前一种方法，即把从建仓到清仓这样一次做多或做空的操作看做是单个交易的方法，相对而言要更好一些。然而，最好还是把这两种方法都试着做一做，以便充分了解您交易的统计数据的特性。最后，在您的交易领域到底怎样才算构成一次交易最终还是取决于您自己的判断，别忘了，探索过程本身就值得您付出努力。

头寸统计数据的确定

除了追踪记录单个交易的各种统计数据外，重要的是要把头寸存续期间的各种统计数据用到组合分析中去。把您的单个交易看成是代表您投资组合的动态画布上的一个笔画。从一个方面来看，笔画本身就是最好的内容；但是从另一个方面来看，最好的方式是在任何时间来看画布上呈现的画面是什么样子的。考察您的组合情况的合乎逻辑的方法当然是抓住并分析一定时期内构成组合的单个头寸。随后的统计的理想频率是以天为单位，因为这可以提供最精确的有意义的数据点；然而，即使您除了分析月底报表外其他什么也不做，您也会对什么驱使您成功有独到的有益的发现。

您想在组合中保留的有关头寸的日常关键数据通常相对较少，而且是完全直观的（主要包括您认为一个标准头寸应有的数据）；然而，您会发现，在这些关键数据中会出现无数有趣的分析机会。这些数据主要应包括：

- 证券名称。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 买入价格。
- 当前价格。
- 买入成本（可以计算得出）。
- 当前市值（可以计算得出）。
- 浮动盈亏。

在数据库中保留这些信息将使您可以创建如下时间序列数据以便随后的分析：

- 单个证券的投资金额。我们大多数人都喜欢循环地做相同的投资工具，每天随着证券价格的变动，这些投资的金额也会发生变化，因此有必要持续记录这些头寸大小的变化，以便确定它们对您整个回报状况的影响。
- 做多/做空的总资本。这个数字就是您所建立的多头头寸总额和空头头寸总额，这也是在时间系列数据中对以后的分析非常有用的数据。
- 总市值。这是指您多头头寸和空头头寸的市值总和。记得要把空头头寸的负号变为正号，以便与多头头寸相加而不是相减。
- 净市值。总市值是指多头头寸和空头头寸市值的和，而净市值则是指两者的差。在时间序列中，记录这一数据有助于了解您的交易方向上的倾向以及这种交易倾向随时间和市场状况变动的程度。除了对您随后的分析非常有用外，其揭示的结果可能会使您自己都大吃一惊。
- 持仓数。这个统计数据可以衡量多头头寸或空头头寸或组合中多空头寸的总和。统计表中持仓数是衡量您投资组合分散化程度的一个有用的原始数据；通过把这一数据与您的盈利率比较，您就能更好地理解您的分散化策略是否成功。

您可能也已经想到，您可以把这些核心数据和有关头寸的其他特性结合起来，以便更清楚和更深入地理解您的投资组合的动态运行状况。例如，您可能希望看到在某类商品或某类资产（如谷物与肉类）中以上统计数据所呈现的特征。同样，您可能想测试一下总量调整，以便了解市场波动性和相关性因素是怎样影响您的投资决策过程的。我十分鼓励您采用这种二阶分析方法，这样做不仅可以扩大您的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

知识基础，而且对于实现您提高投资效率的目标也是有利的。

交易层面的核心统计数据

在建好交易层面的数据库后，您会发现可以进行无数的统计分析，但在本书中我不打算涵盖所有这些分析。为了尽最大可能让您了解如何处理解释这些数据以提高交易效能，我将直接重点介绍几种分析方法。我们从一些简单的计算开始，这些计算本身也许不是特别有趣，但它们却是评价绩效的基础，缺了这些信息就不好分析了。有了这些基础信息，我们就能进一步分析涉及交易绩效具体方面的更复杂的概念，它们将有助于绩效的提高。

让我们从基础开始，好吗？您要收集的第一套统计数据本身可能不会让您对绩效有多深的认识，但它却可以作为以后详细分析的基础：

单个交易的盈亏（P/L）

虽然我们已经详细讨论过盈亏的时间序列，但我们现在还要谈谈评价您的单个交易的相对盈利水平的有效方法。意思就是要计算单个交易的盈利水平，这可以通过计算买入／卖出同样数量的证券获得，也可以通过计算平均买入/卖出价格获得。这将是您进行整个交易层面分析的一个关键度量单位。

持有期

同样基于方便以后分析的原因（这点在本章的后面将会充分显现），您还必须计算单个交易的存续时间。该数据可以用多种方式获得，但最准确的方法是要能反映我们前面对单个交易的界定，具体而言持有期应该是指您开始建仓到最终清仓或多翻空（空翻多）的转变之间的时间间隔。该数据的理想度量单位是持有天数，然而对于日内交易者而言，持有期的度量单位可以是小时甚至是分钟。但是在大多数情况下，这种日内的具体持有期统计并没有什么效率，因为在一天内很难对您账户中某个头寸的持有期进行精确记录；相关数据会因各种因素而变得不够准确，如您下达交易执行指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

令与信息反馈回来之间的时间差，甚至您做记录所花的时间都有影响。基于此，我建议您以天为单位来记录日内交易的持有期，可以记为0或1。这些“衍生”的统计数据，加上我在本章开始时要求您收集的其他交易信息，将使您踏上更好地了解您持有组合的交易属性的道路。我建议您首先分析如下信息：

平均盈亏（P/L）

这一统计数字是用您的整体盈亏除以整个交易数量。尽管应当承认这一数据反映的东西有限，但平均盈亏对于了解您的整体成功程度确实有一定的意义。首先，大家都知道，只有整体盈亏为正，这个数字才能是正的，所以在这个意义上，平均盈亏就是您整体性能的绝对指标。然而，除此之外，通过评价/比较不同分析期的平均盈亏，也将使您对交易效能有更深入细致的理解，而这用我们书中前面谈到的工具是做不到的。

重要的是，当比较两个分析期的结果时，您可以把方程的分子（整体盈亏）和分母（交易总额）分开来看。它们的变动方向是否一致？您是在单笔交易次数多时还是单笔交易次数少时盈利更多？如果盈利更多，为什么？如果盈利更少，原因何在？当我们往交易层面分析工具包里加入更多组件时，这些问题将变得越来越有趣。但是，也没有理由不分开看看这个数据，因为它开始让您对单个交易层面的数据的威力有所了解。

一旦您能够计算出整个组合的平均盈亏水平，您就可以把单个交易分成不同的类别，以确定类别之间是否存在较大的差异。这可能是非常有启发性的，例如，为了确定您在哪个市场方向上操作更具有优势，可以分别计算一下您的多头头寸和空头头寸的平均盈亏水平。您还可以比较其他方面的平均盈亏水平，比如不同行业（如技术部门与金融部门）、不同工具（如大豆与生牛）、交易对手、执行方式，等等。事实上，单个交易有多少不同的特点，就会有多少不同的比较平均盈亏水平的方式；在本章的后面，我将介绍一种我认为最重要的比较方法：决定交易是成功还是失败的盈亏。在此期间，请花一些时间去思考各种可能用来剖析盈亏水平数据的方法，因为这将会让你开始思考您的投资组合的构成，对此掌握得越

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

好，就能提高您的组合效率，从而为您带来更高的利润。

最后，还有一点值得注意，您可以计算出含佣金和不含佣金下的平均盈亏，通过比较这两个结果，您就能知道佣金成本对您的整个盈利水平有多大的影响。

每美元投入的盈亏水平（加权平均盈亏）

这一数据的计算与上面基本相同，只不过是把分母换成每个交易投入的美元金额。例如，如果您分析期内的交易只包含两个交易——一个是$50,000投资于证券A的交易，另一个是$100,000投资于证券B的交易——则您的加权平均盈亏与平均盈亏是不同的，后者是在两个交易中平均分配权重，而前者则赋予证券B两倍的权重。

通过计算加权平均盈亏，我们就能对与组合相关的交易层面的相对投资回报有所了解。与简单的平均盈亏相比，这提供了一个稍微有点不同的看问题的视角。例如，如果您从证券A和证券B中都赚了$10,000，则您的平均盈亏为$10,000，而您的加权平均盈亏仅为该数的三分之二——反映了这样一个事实，即您投资在证券B上的每1美元只产生了投资于证券A上的一半的回报。比较对比这一数字是很重要的。例如，如果加权平均盈亏低于平均盈亏，则表示头寸的大小缺乏效率。不用说，你尽可以把交易数据进行不同的分类分组，从不同的口径比较对比平均盈亏和加权平均盈亏。

平均持有期

正如您可以计算单个交易的盈亏也可以计算组合的平均盈亏一样，您也可以把同样的概念引入持有期的计算。然而在这里按照持有头寸的规模大小赋予不同的权重是很重要的。与平均盈亏相同，把您的组合分成不同的类别以确定各个类别间是否存在差异也是很有意义的。

例如，股票投资者可能会发现，他或她的空头持有期比多头持有期明显要长得多；在我看来，这样的发现很可能值得做进一步的评估和分析。通过进一步的分析，您可能会得知造成这种现象的原因在于您组合中的大多数空头头寸属于对冲操作，具有市场的一般属性，主要是用来防止出现突然的、普遍性的下跌这类意外事件。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这类头寸不与某些特定催化剂相联系，事实上，还可能会在您的组合中保留一点的持续性，从而使得这些空头头寸的持有期普遍较长。或者也可能是由于某个组合中的空头头寸需要较长的时间间隔才能发挥其作用。最后，这种情况也可能完全是出于一种无意的偏见。无论是哪种情况，重要的是您注意到了这种现象，确保您能积极管理投资过程中的各种可控因素，以便对任何能够提高整个投资效率的情况及时进行必要的调整。

单个证券的盈亏（盈亏贡献率）

无论是职业交易商还是业余投资者，都应设法搞清楚在哪些证券上赚了钱，在哪些证券上赔了钱。通常情况下，专业人士能从他们公司定期（比如每月）获得此类信息。大多数经纪公司也会为个人投资者提供这类信息，如果不能从公司的月度报表中获得，那也可以请求公司提供。我认为仔细研究这些信息很重要，它们让您能深入了解该如何分配您的投资资本才能取得最大效率。例如，有些证券交易商可能会发现自己交易某组特定证券比其他的更有效率，但是通过对盈利贡献率进行一个基本而全面的分析就能更清楚地看出这一趋势。对于期货交易商也会有同样的现象。仔细看看这些数字，有没有发现什么特别的？在您赚钱的证券里有没有什么共同之处？亏钱的呢？分析的结果可能会告诉您不少有关哪些市场能提供更好的赚钱机会方面的信息。

股市投资者往往都有自己擅长投资的行业。当然，当我们回顾20世纪90年代末的科技大发展的时候，众所周知，大多数获得巨大投资回报的个人投资者是做像雅虎（Yahoo！）和Amazon.com这类科技网络股，而不是做像汽车制造和房地产投资信托这类传统股。同样，期货投资者可能在利率类产品如债券、欧元等方面表现出很大的优势，而在农产品、外汇、股指期货方面可能就不是那么得心应手了。如果这种趋势在您自己的交易里表现得不是那么明显，那就有必要检查一下可能的潜在原因。从基本面来看，您是否在您比较了解的行业做得更好些？是在市场上升中做得好些还是在急剧下跌中做得好些？是在具有某种波动特点的市场做得好些还是差些（如波动性大的市场与相对稳定的市场）？只要您能发现这种趋势，就

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值得您往操作更有效的市场部署更多的增量资本，当然这是以减少您运作效率不高的市场的投资为代价的。

此外，比较您在不同时期的盈亏贡献率也是很有意义的。看一看您取得最大成功时期个股的回报率，将其与您表现不佳时期的个股做个比较。您表现不佳时期的证券是集中于您一向最赚钱的证券呢，还是其他证券的损失减少了您的盈利水平？通过进行这种分析，您就能更好地配置您的资本，管理您的风险，以及做其他所有有利于利润最大化的事情。

多头盈亏与空头盈亏

假如您认为市场会上涨则您会建立多头头寸，相反，如果您认为市场会下跌则您会建立空头头寸，我认为考察这二者的绩效也是同样重要的。正如我们所讨论的，我认为无论是从风险管理还是从市场机会的角度来看，在市场上进行双向操作都是很重要的。

对于双向市场操作有许多方法，像您参与的市场特性、您的偏好这些因素都将决定您参与的方式。一种常见的方法就是让您偏好的市场操作方向尽量展示，而用另一个方向的头寸来提供对冲操作。股票市场的参与者通常就是这样操作的：希望在他们认为会上涨的证券上赚到最多的钱，而把空头头寸大致作为对冲风险的手段。

另外有一种叫做相对价值交易的方法，就是确定两个看似错误估价的类似的市场工具，买入价格被低估的那个，而卖出价格被高估的那个。最后，还有一个非常有效的方法，就是在两个方向上都建立真正的头寸，不是靠相对盈利，而是靠头寸获得绝对收益。这种方法对于寻找无关的潜在市场的对冲基金是很常见的。

您解释多头头寸或空头头寸绩效统计数据的方式，当然也完全取决于您使用双向市场交易的方式。例如，如果您是股票投资者，并把空头完全当做对冲手段，那您当然希望您的绝大部分盈利来自于您的多头交易。事实上，我认为，如果您使用的是这种方法，但却看到您的大部分盈利与本来用作降低风险的空头头寸联系在一起，那在很大程度上就表明您的交易模式有问题。相反，如果您是一个相对价值交易者，您的方法是两边同等操作追求绝对回报，那您当然希望盈利在市场的两个方向上是基本平衡的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然而，正如我们统计工具包里的其他要素一样，量化和比较多头盈亏和空头盈亏的目的不是为了衡量您的投资策略是否符合教科书中的某种策略模板，而是为了便于您随后的分析，使您更好地了解您的整个投资组合管理系统的运作状况。一旦您完成了上述基本统计，您就会发现有必要进行更深入的研究分析，或许可以把结果按如下2×2矩阵分组：

盈利交易	亏损交易
多头	空头
空头	多头

仔细看看落入各格中的证券的名称。它们是否存在什么共同的、可以识别的线索？对于盈利交易和亏损交易是否存在什么普遍的共同点（多头或是空头）？多头交易和空头交易是否有什么共性（盈利或亏损）？也许它们属于某个特定部门或资产类别；也许它们在执行方式、持有期间、建仓时的市场状况或者其他因素方面存在什么共同之处。如果是这样，那您就可以再向自己提出一些问题，包括：这些现象符合您的核心组合管理战略吗（按照您的理解）？它们是否凸显了您在执行过程或风险控制方面的无效率，您也许还有改进的余地？只有当您开始解开这些谜团（我敢打赌，即使它们不会导致您交易范式的重大改变，也会使您去探索发现交易的奥秘，而这对您的整个投资无疑是有益的）时，您才能充分发挥诊断组合分析的威力，从而展现您非凡的交易才能。

此外，如果把这类统计数据与其他统计分析要素结合起来，将使您对组合的动态变化有更加深入的了解。例如，您可能希望知道按行业部门、持有时长，或按其他交易要素划分的多头/空头盈亏水平。实际上这方面的组合分析可以说是无穷无尽的，我相信其结果对您将是很有启发性的。

最后，与其他统计工具类似，比较不同相对成功时期的多头/空头绩效也是非常有用的。通常情况下，我发现通过这种分析有助于确定在一个投资组合中业绩表现不佳的集中区域。您可能会发现，在交易困难时期，上述矩阵里四格中的任何一格都可能代表不成比例的业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

绩不佳；每一种情况都可能对您有关结果方面的重要问题做出回答。您不妨问自己，为什么您盈利的多头没有产生以前那么高的收益。同样的道理，您可能会发现，您空头方面的损失比在高峰时期的损失要更大。您能把这些趋势用回到市场吗？也许您可以改变证券的选择、交易方式或者风险管理模式？也许是某些上述要素的组合？

相关性分析

在前面几节，我阐述了数据的收集方法，使投资者可以分析他们的投资组合活动的许多方面，不论是单个交易，还是由单个交易构成的整体投资状况都可以分析。我们现在把这些统计数据与我们前面谈过的时间序列工具结合起来，进行真正令人兴奋的混合分析，以使投资组合的构造与投资绩效联系起来。

尽管完成这一任务也可以使用复杂的统计工具，但我们在此主要使用相关性分析来构造本可用更复杂的统计方法达成的预测模型。回想一下我们前面章节对相关性的分析，我们用它与股指（如标准普尔500指数或其他指数）回报这样的外部现象比较盈利模式。虽然这种类型的分析对于理解组合的动态变化也是很重要的，但它却只能从性质上进行大致描述。例如，您随时可以根据您确定的股指指标调整您的关联模式。但是，您只能间接做到这一点，主要是通过改变您认为引起这种关联的组合管理活动的决策要素，而这一路径有可能充满错误。

让我们举例来说明。假如您只做股票类证券，那您会发现，您与标准普尔500指数的相关性远比理想的高，因此，为了减少这种相关性以使组合更加平衡，您可能就会减少对市场反应敏感的股票或做类似的事情。这样做可能会降低与大市的相关性（否则就不大可能），但也可能是以减少您的部分盈利为代价。

与此相反，我在本章所建议的相关性分析，是把您的投资绩效与您投资组合管理过程的实际决策相比较。修正一个次优的组合管理关联模式，未必一定会导致取得成功（稍后再详细论述）。基于本章所讨论的是相关性分析的有针对性的干预，而不是那种与标准组合关联统计（如贝塔值计算及类似计算）相联系的调整，将可能给您带来更大的成功机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

由于相关性这一概念容易混淆，因此有必要既弄清其基本前提又建立一个分析其结果的基本框架。相关性就是通过一系列独立的数据点来比较两个变量之间的相似性。一般来说，在财务分析中这些数据点通常是时间序列，这是最核心的，但在我们这里的讨论中，它并不是唯一的焦点。一段时间内呈现某些类似模式的金融变量也可以认为在某种程度上是相互关联的。可能其中一个可以对另一个进行预测，或者两者都是由一套独立的动态因素所驱动。但是请注意，相关性也可以是负的，这表明尽管变量的变化是相互关联的，但驱动它们变化的因素对它们的变化路径的影响却是相反的。

例如，人们一般认为小麦和玉米的价格高度相关，不仅是因为它们都是粮食类消费品，而且还因为它们的价格变化都受到一些共同因素的影响，如气候变化、农业生产的原材料成本以及全球对粮食产品的需求。同样，从一个较长的时间段来看，黄金价格与道琼斯工业平均指数之间存在很强的负相关性，这主要是因为当股票市场价格下跌或预期要下跌时，投资者通常会买入黄金作为资本的避风港，从而抬高了黄金的价格。最后，还有许多金融变量之间是完全不相关的，这表明这些变量之间不存在任何关系。例如，没有理由认为瑞典的通货膨胀率和马来西亚的蚕丝价格之间存在任何相关性；我们可以认为在一定时间内这两个变量之间的相关性接近于零。

从数值上来讲，相关系数的最大值为1.0，或100%，表示完全相关（例如，多伦多用华氏或摄氏计算的温度），最小值为-1.0，或-100%，表示完全负相关（例如，零息债券与其收益率）。在这两者之间的值都是有效的，从负相关到正相关的变化过程有时带有很强的主观性。但是，您可能会发现以下的经验法则（诚然比较简单）是有用的：

相关系数的值	含义
小于-50%	高度负相关——值得深入研究
大于-50%小于-10%	较大负相关——适当关注
大于-10%小于+10%	不具统计意义——忽略
大于+10%小于+50%	较大正相关——适当关注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大于+50%	高度正相关——值得深入研究

下面讨论几种相关性分析，借此您可以计算您的组合模式和盈利水平之间的关联性。

日交易数量

这一分析会让您知道您收益的增加和减少是否与您交易活动的频繁增减有关。根据我的经验，其结果会因账户不同而不同，也会因像基本交易策略和外部市场条件等因素的不同而不同。如果其数字是较大正相关，则表明在分析期内您积极参与市场的行为（如我们前面所说，这只能通过实际的交易充分体现）对您的整体成功有正的贡献。我相信对于大多数不喜欢频繁交易的市场参与者来说，这样的正相关对于他们取得最大成功是绝对有帮助的。因此，我认为在大多数情况下，如果您的交易数量与盈利性之间具有持续的、较大的正相关性，那将诱使您进行更多的交易。一定要积极参与市场交易，凭直觉迅速完成建仓，如果发现错了就立即转向。这样做除了能增加您潜在获利的次数外，我猜想，努力也将产生提高您的市场洞察力方面的好处，磨炼您操盘和风险控制的能力，总而言之能提高您投资组合管理的技能。

然而，在此过程中也会有收益减少甚至出现负收益的时候，这会表现在交易次数与盈亏率的负相关上。如果您的整个组合管理活动都出现这种情况，那就表明您很可能是过度交易了。通常这只会发生在真正极度活跃的账户中，但不管怎么样，这确实是一个需要防范的情况。日内交易者（在线交易或其他方式）可能特别容易出现这种倾向，如果您交易得特别频繁，但从收益底线来看却表现不佳，那就特别应该考虑进行这方面的分析。当发生这种情况的时候，我建议您借此机会稍微减少一些交易（这是不是一个很聪明大胆的建议？）。一个交易一个交易地检查一下您的操作。我估计将有许多多余的交易呈现在您的面前，下一步就是设置稍紧一些的标准，确定什么样的交易才是可行的。您可以从以下两个方面很快就知道您的挑选标准是否可行：（1）负相关的趋势是否消失；更重要的是，（2）您的盈利水平是否上升了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投入的资本

这个相关性统计数据衡量的是，您的盈利水平与您实际投入市场的美元数额正相关或负相关的程度。从许多方面来看，这是对您投资是否成功的最重要的衡量措施：如果您使用的资金与盈亏水平之间呈正相关，则表明您抓住了市场机会，在有效使用金融资源方面做得很好，任何其他结果都表明您投资组合的无效率。至少，关联性不强表明当市场机会很好时您没有使您的资本发挥最大效益。更糟的是，如果是较大负相关，则表明您投入市场的资本越多，您的投资绩效越差。这明显是很不理想的结果，应该做出全面的检查。

如果这一分析的结果是有利的，则它应该能提高您的持仓信念，增强承担更多风险的信心。从一定意义上来讲，您正确地解读了市场，这正是您应该加仓的地方。相信自己的直觉，增加您最喜欢的交易的头寸。数据表明整体上结果将是不错的。同样，正的相关性也表明您没有充分看到市场机会，这很可能是因为您投资不足。同样，数据表明您在此也可凭直觉去做。

相反，如果相关性较低甚至为负，那么您就该对持有的头寸重新评估。如果这种情况发生在市场盈利机会较好的时期，则表明您的操作效率较低，相对于较好的市场机会您做得不够好。根据定义，它意味着您做出的买入决策是正确的，但您却没有最大限度地投入资本，而您想挣大钱的投入大量资本的证券的价格实际上却没有多大变动。我建议您仔细研究构成这两种情况的单个交易，我相信您能看出问题并及时调整仓位。

如果您遇到的是最糟糕的情况，即收益为负而又与投入的资本数量负相关，则它可能表明您的整个交易/投资计划从根本上说是错误的。也许市场已发生变化，或者也许您的投资组合管理策略无助于您获利。毫无疑问，这种情况值得您认真、仔细研究，因为您不可能长时间承受这种局面——除非您有无限的资本（实际上您没有）。

净市值（原始值）

除了计算您的盈亏水平与各种不同基准指数（如标准普尔500

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指数）之间的相关性以外，您可以通过计算任何时间您的回报与您组合的净市值之间的相关性以确定您的财富与潜在市场价值的关联程度。如果具有强相关性，则表明您组合中的大多数头寸最好是多头，也表明您倾向于净买入证券（而不是净卖出）。相反，如果高度负相关，则表明您倾向于空头，把空头头寸作为您操作的主要目标。最后，如果这种相关性分析的结果不具有统计意义，则这意味着您的组合策略不带有明显的操作方向上的偏好。

正如您可能想到的，相关性为零或较低可能是一个最有利于稳定的模式，在不同的市场条件下具有可充分扩展的盈利能力。尽管您的组合管理策略只应该以风险调整回报为导向而不应该有任何其他导向，但是在您的盈利水平和组合净市值之间取得一个良性的关联可能也是一个有用的子目标。如果您的盈亏水平与净市值的相关性较高，则您必须知道您的战略是以市场走势为导向，通常这比均衡的组合策略更具变动性。看看与相关性分析具有高度相关性的市场对立面，看看是否有机会建仓而又不会影响到您的盈利。如果您能找出这些机会，那么无论是从规模还是频率方面来看您都不会遭受太大的损失。而且，经常这样做会使您更有信心投入更多资本。请记住，善于控制直接市场风险的投资组合策略总是比包含有市场偏见的市场策略更具伸缩性。无论您是管理自己的资本还是别人的资本，您对市场越保持中立态度，您的事业就越能成长。

净市值（绝对值）

我发现如果对市值的相关性分析做一点小小的变动，即计算盈利水平与净市值绝对值之间的相关性也是非常有用的，绝对值即指把以美元表示的头寸前面的正负符号去掉。例如，一个100万美元的净市值，无论其前面的符号是正是负，在时间序列里都表示为100万美元。

将您的盈亏与净市值绝对值的相关性与盈亏与原始净市值的相关性相比，会让您对组合的动态状况有些不同的认识。具体来说，它不是告诉您业绩的好坏取决于您是看涨还是看跌，而是告诉您业绩的好坏取决于您组合的均衡程度。如果相关性高，则表明您在整个组合具有方向性偏好时（多头或空头）业绩更好。负相关性则表

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

明您的业绩随着您的市场偏好趋向中性而得到改善。无论正负的低相关性都表明这些因素没有什么大的影响。

由于赌市场具有方向性往往比保持均衡的投资策略带有更大的风险性，因此我认为负相关性可能是最好的结果。这种结果表明您承担的风险更具针对性，都与您交易的证券所承载的具体设想有关，这种做法往往是最有效的。然而，除此之外，它也意味着您的组合结构在市场崩溃时或市场狂热时（就像2000年初市场驱使纳斯达克综合指数越过5000点时那样），您可能还会因为市场朝一个方向大幅变动而受到损失，但这种影响可能要比您的组合完全投向一个方向要小得多。此外，如果您努力构造双向投资的组合（而不是只把一方作为对冲操作），则您在市场大幅波动时获得的保护就不会以牺牲组合收益为代价。最后，均衡的投资组合比单向的组合具有更好的可扩展性，因为对于资本提供者而言，他们的财富与市场特性紧密相连，均衡的组合账户为他们愿意承担的风险增加了一个更加具有约束力的制约因素。

相关性分析的目的是让您洞察组合的动态变化，这不是立即就能看得见的，也不是让您偏离风险调整回报的目标另设目标。如果您恰好有很高的净市值相关性，而它又一切都运作良好，那您就不必在这一点上太过困扰。记住先决条件，如果二级统计没有连续出现不同的结果，那就不要调整操作方向。如果情况开始变得越来越糟糕而且还持续存在，那么也许这时您就应该深入研究净市值的相关性了。否则，没出现问题就不要纠正什么。

持仓数

为了衡量您多元化投资的有效性，您可能想检测一下您组合业绩的好坏与您组合中证券数目增减的相关程度。跟其他相关性分析的模式相同，高度正相关表明您投资的证券越多而不是越少则您的业绩越好；而高度负相关的含义则恰恰相反；无论正负的低度相关都表明在任何时候您的组合业绩都不会受到持仓数目的影响。

正如您很可能想到的，没有什么持仓数目是最理想的，关键是看是否有利于最大化您的利润。由于这个原因，对持仓数目的相关性统计的有用之处就在于帮助您准确地找出业绩不佳时期的一些原

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因。当您的组合业绩不佳时，您不妨看看您组合中的证券数目是否偏离了平衡数量，以及是否有机会采取矫正技术来扭转不利趋势。这可能意味着增加组合的分散程度。您的风险可能过度集中于少数几只证券——特别是在市场价格变动较大的时期，此时即使是您寄予厚望的证券也会受到大市的影响。或者您可能会发现您组合中的一些头寸虽业绩平平但它们却也占了一席之地并占用了不少资本，这些资本也许是以现金形式持有更好（可以赚利息也可以留作将来投资用）或者还不如给您确信有更大上涨机会的头寸加仓。相关性分析可以帮助您解释这些模式，但您究竟是利用机会还是调整仓位则是您面临的挑战。在调整组合策略时先用小的可控头寸做些尝试，并用相关性统计来衡量结果。从短期来看这可能会花费一些资本，但从长期来看这却能从许多方面增强您作为基金经理的能力。

持有期

另一个值得关注的是盈亏水平与持有期之间的相关性。您是否是持仓时间越长业绩就越好呢，还是延长持有期会对您不利？相关性分析可以帮助您回答这个问题，或许还能为您提高组合效率提供机会。正相关性表明您的业绩随着您持仓时间的增长而得到改善，而负相关性则恰好表明相反的关系。

由于入场和出场的时机选择问题是组合管理艺术里最困难的问题，因此持有期相关性分析是最重要的相关性分析之一。事实上从我的经验来看，我发现持续准确地把握市场机会几乎是不可能的，即使是世界上最好的交易商尽最大的努力也只能最大限度地贴近这一目标。常常是离场太快或太慢（有时两方面都有），相关性分析能帮助您准确地找出这种模式。例如，日内交易者往往不能把握好市场机会——由于他们往往倾向于通过快速交易以减少损失并使利润落袋为安。如果日内交易者能够了解他们的持有时长与盈利性的关系，那么日内交易就可以成为一种非常有效的策略。如果您衡量持有期的时间单位是分钟（许多日内交易员是这样做的），则您可能没有足够的时间让您的头寸价格发生变化。这时盈亏与持有期将呈高度正相关性。如果您发现您自己的账户呈现这种模式，那么我强烈建议您设法延长您关键头寸的持有时长。对于大多数人来说，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

面临的主要障碍是坚持一定的原则来控制风险的良好愿望，这意味着在价格出现任何程度的不利变动时都要清空头寸以控制风险。为了使您的头寸有足够的时间来捕获积极的趋势而同时又坚持风险控制原则，我建议您以价格的波动而不是用分钟、小时或天数来衡量您的持有期。为每个交易设置一个盈利目标和止损点，在任何一个目标位被打破前都坚决持有。这样做，您就能把损失控制在预先设定的您本次交易能够承受的最大限度范围内。同样，如果该交易的价格超出了您原来预计的范围，则通过对达到目标价格的头寸清盘，您既可以锁定利润，也能规避那些出于各种原因未能及时清仓的交易商或投资者所冒的风险。

我强烈建议您以此来确定您头寸的规模，即该头寸发生不利价格变动时损失的金额是您所能承受的。如果您的头寸达到目标价格或止损点位，则必须强迫自己清盘。由于大多数理性投资者都会在预期实际目标收益超过止损损失时建仓，所以我估计即使您只有一半操作是正确的，您的整个收益应该也还是正的。最后，对您运用此方法进行交易的业绩要做好跟踪研究，这点也很重要。我估计您的整体结果应是不错的，但是即使不太理想，那也要设法在这种修正的交易模式下确定一个您能接受的损失金额，如果达到这一损失金额，那就应该重新寻找更好的持有期。

虽然日内交易者的盈亏往往与持有期呈正相关关系，但对于大多数不常在市场操作的人而言，情况则恰好相反。通常我们持有头寸——特别是亏损头寸——时间过长，往往会把在其他任何时候套现都要好的头寸抛出（主要是惯性思维），而把亏损的头寸长时间持有。甚至是顶尖的基金经理都有可能出现这种情况，他们可能有很好的投资组合思想，但有时也会忽视持有期过长的头寸。大多数情况是原先支持持有这些头寸的情况发生了不利的变化。这样，如果您不能够及时离场，则即使原来盈利颇丰的交易也会变得业绩平平。

一般来说，当您的盈亏与持有期呈负相关时，则表明您的头寸已不受当初您建仓时的经济状况的影响。在这种情况下，您该问自己的不是您的这笔交易是否能达到您当初的预期目标，而是应该问自己在当前的价位下是否愿意用您未使用的资本再建仓。如果答案

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是“是”，您就应继续持仓；如果答案是“不”，那就清盘。

对所有交易都设定目标位/止损点的方法对于那些盈亏与持有期呈负相关的投资者来说，进行清仓管理也是很重要的。他们应该像日内交易者那样在有利的一面设置目标价格，在不利的一面设置止损点。如前所述，无论如何目标收益要超过最大允许损失，否则这笔交易就不值得做（当然，除非成功的概率很高，从而极大地改变了这种关系）。坚持这一纪律，无论达到目标位还是止损位都应立即清盘。请注意，您可能在这些情况下还抱有这样的想法——或许您确信您亏损的头寸会反转，或是您盈利的头寸超过目标位后还有上涨空间。在这种情况下，您有权重新建仓。这会增加您的交易成本，但通过确保您投资的每一分钱都投向您认为具有盈利前景的目标，最终您获得的收益会远远超过增加的这一点点成本。

最后，如果您喜欢长期持仓，但您也想对某些头寸设定一个绝对的时间限制，那就将其作为对您的止损位/目标位的补充。如果某个头寸很长时间内仅在内目标价位内徘徊，那在我看来达到您期望的目标位的可能性很小。随着时间的推移，您还不如把这种“古老”的头寸清仓以便您能把资金投到更有效率的地方。

波动性/风险价值

衡量您是否能准确解读市场的涨跌的一个非常有效的方法就是计算您的盈亏水平与波动性之间的相关性。在同等条件下，正相关性是较为理想的结果，因为在市场趋势非常看好的情况下，你总是希望把最大的风险头寸投入市场机会最大的地方。因此，盈亏与波动的正相关性就成为衡量您识别最佳市场机会并通过组合的运作抓住这种机会的能力的晴雨表。不过，只要您的账户从风险调整回报的角度来看运行良好，您就不必因为您的回报与波动呈负相关而感到不安，因为它可能只不过表明该组合在市场稳定时期表现要更好些。

正如在前面章节所谈过的，衡量组合的波动性有很多方法，其中最精确的方法（至少在我看来是这样）是日回报的实际标准差。为了确定以此衡量的波动性在何种程度上与超大的盈利能力相关，有必要给组合中引入一个滞后因素。“滞后”是一种常见

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的统计方法，它在相关性分析和预测模型中应用较为广泛，指的是一个时间序列的观测值并不与该时段直接匹配，而是与数据序列中随后的时间点匹配。例如，如果要确定您摄入的卡路里（热量）对您的体重的影响，则您可能必须把昨天摄入的热量与您今天称量的体重匹配，以此类推。当然，我体重的变化与周围任何随机变量都是正相关的——滞后或以其他方式——因此这个例子可能不太理想。

就波动性和回报之间的关系而言，有必要计算昨天的波动性与今天的回报之间的相关系数。其依据在于，从您增加组合的风险时起到您衡量其对组合回报的相应影响时止，其间存在一定的时滞。换句话说，您对风险状况所做的改变对今天的盈亏水平的影响要比对明天的盈亏水平的影响小。除了考虑时滞因素外，您还可以不用回报的标准差作为基准，而是使用风险价值（VaR）模型产生的数据来衡量风险调整对回报产生的滞后影响。

回想一下我们前面对风险价值的讨论，其目的是根据历史价格的变动情况精确地预测投资组合的波动性。因此，今天的风险价值（假设该程序至少能发挥其核心作用）衡量的就是今天的风险，这就消除了数据系列的滞后影响。

与本章对其他的相关性分析不同，对于盈亏与波动性之间的关系，我难以确定一个次优相关模式就调整组合管理的策略给您提供什么有用的建议。强的正相关性表明您在把风险资本配置到最大盈利机会方面做得很好。然而，也难以确定这是否意味着您必须对组合管理策略进行大的调整。可能寻求较平稳的市场、承担较低的风险是对您更好的建议。在我看来，最好的选择是利用该相关性分析来帮助您选择与您的组合回报目标最匹配的风险水平。假如在一个波动性较大的市场，您确信有操作的机会，而计算结果表明该相关性的值很高，那也许这可以提高您积极参与市场操作的信心。历史经验表明，这样您很可能会有不错的收益。如果这种关联度很高，你对你的交易思路很有把握，那么在波动剧烈的市场也许你可以增强信心（或加仓）。根据历史数据来看，你应该可以赚到很多钱。相反，如果关联度的数值是负数（你还是赚钱的），那就说明你的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

账户虽然是赚钱的，但是随着波动性的增加，你的风险已经很大了，此时需要调整风险水平。最后，如果相关性为负，而您的盈利也为负，则您可能就必须认真审查您的整个交易方案了。此时要特别注意，因为出现根本问题了，最糟糕的是，那些数据已经给您发出明确的信号，您的风险已经超出您的可控范围了。

其他的相关性

运用您的交易数据，还可以进行许多其他的相关性分析，跟我们在上面做过的相关性分析一样，可以使您从不同角度了解您的组合状况：如盈亏与平均仓位大小的相关性，盈亏与佣金支付的相关性，盈亏与任一时点账户浮动盈亏的相关性，等等。这类分析会提供本章未谈到的不同的看问题视角，我希望您能选择性地试着分析一下——玩玩也行。对结果的含义要仔细思考，因为在大多数情况下怎么运用还要靠您的直觉。

关于相关性的最后的话

我还要再次提醒您，不要对相关性分析的结果解读太多。相关性分析是一种非常有用的描述性统计工具，但它却也是一个不精确的预测机制。因此，我还是要反复强调那句告诫我们的古老格言，那就是不要把相关关系混淆为因果关系。我们进行相关性分析的目标是争取对您日常交易的一些元素加深理解，能够对提高风险调整回报有所裨益，并能找出引起效率下降的因素，即使不能完全纠正，也至少可以加以一定的管理。

请记住，由于组合管理过程所涉及的问题异常庞杂，困此您对根据这种统计分析所揭示的异常现象所做的任何改变都很可能会引起您组合中其他变量的变化，而这可能会对冲掉您本想借此改变寻求的潜在好处。例如，如果您由于持有期与盈亏呈负相关就尝试缩短持有期，则很可能对您的盈亏率、资本使用率或许多其他因素都产生影响。您在交易的某一方面采取改善措施的最终结果可能是对交易的其他方面产生无法确定的影响，基于此，您必须特别注意，对本章提供的统计分析工具的结果不要做过于字面的解释。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

坦克机动模型

在证券业内有许多人，大多都是非常聪明的人，他们知道在交易中需要有纪律约束，不会完全把自己交给一个对自己有用的模型。有一个人（就叫他约翰吧）就是这类人，他曾向我描述一个他建立的称为坦克的系统，这个系统的设计是为了拯救他自己（使他摆脱许多繁琐的分析）。

该坦克系统是一个非常复杂的计算机程序，它能执行很多功能，但却都不是那么有效率。借用一句军事术语，这个坦克更像是美国的雪曼坦克而不是德国的虎式坦克。该系统的问题之一是它有自己的编程语言，反过来说，该编程语言是专为编写运行坦克程序设计的。当然，该系统有详细资料，对于有时间有兴趣钻研的人来说有书册操作手册可供使用。但问题是即使某个公司有这样的闲人，可他是否有兴趣就很难说了。

该坦克系统的主要工作是寻找市场和交易活动中具有较大盈利性的机会。它主要的特点就是运用本章所描述的相关性分析方法。约翰采用的一个非常有趣的分析指标，就是分析盈利性与他执行止损单的比率之间的相关性。他有个很好的理论，即他越是坚持止损纪律，越是能赚更多的钱；而如果他未及时止损的订单越多，那他就会亏越多的钱。事实上，他是正确的。相关统计数据显示，如果他依靠止损单则他的表现总是更好，而如果不设止损时则情况总会很糟。

约翰后来干了件违反常规的事，可以说很具戏剧性。他设定坦克程序在他的无止损订单的比例达到40%时自动停止任何交易。该系统实时跟踪这一比率，但是在该比率将要达到这一临界点时却并不会发出警告。更有甚者，约翰并没有密切关注这一现象。有一次，他达到了40%这一临界点，而坦克系统只是以下述语句发出了一条信息：

无止损订单超过40%，系统将不接受新的交易。

该坦克系统将继续执行在临界点突破之前所下的订单，但只有在下述情况下才会接受新的订单：（1）第二天欧洲股市重新开盘；（2）约翰增加了足够的止损单，使这一比率重新回到40%以下。虽然约翰可以仅仅通过拿起电话要求经纪人下单或改变程序的逻辑来突破这一规则，但据我所知，他从来没有这么做过。相反，他愿意接受系统自动关闭后的投资组合状况，系统会不知疲倦地努力工作，使他的订单结构保持平衡，直到他的交易权限得以恢复。

约翰是个英国人，是一个自律性很强的交易商。也因为如此，他一年只有一两次达到这一临界点。然而，正如您可能已经猜到的，这种情况往往发生在市场很不稳定的情况下，此时他的投资组合风险也处于风险界限的高端。他的同事们相信，他顽固地坚持一个相当主观的临界点（完全是自我强加的），每年使他至少损失数百万美元的交易收入。他们经常就此事打电话给他；每次他们开始嘲笑他时，他都只是笑着说：“我知道这该死的东西使我损失了不少钱，但还不至于要把这个系统关掉。”他的伙伴只好沮丧地一走了之。

它的价值就在于，一年又一年过去了，约翰成为该公司最赚钱的交易员。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这并不意味着相关性分析所揭示的趋势找不到恰当的对策。把相对比较成功时期的同类相关性进行比较，寻找您回报的差异是否与您交易活动中的某个元素的重大变化有关是很有用的。情况很可能是这样，您之所以业绩表现不佳，是因为您的某个核心纪律没有得到很好的遵守，改善的路径不是对您的整个方法进行大规模的改造，而是增强对您设定的、但却没有努力一直遵从的一些原则的执行力。相关性分析可以帮助您发现与您组合策略相悖的缺陷并将其彻底根除。如果您认为需要对战略进行较大的改变，那我也希望您先用少量金融风险资本对要进行的改变做个测试，用上述分析工具包对结果的成功度进行测试，如果您的损失达到风险资本的临界点就会自愿放弃这一行动。这种方法将使您有信心尝试一些新的策略，同时又能把相关风险控制在预先确定的可控范围内。

幸福之家

在我们开始谈点道德方面的事情之前，还是让我们把未完的生意做个了结。我们必须对大洋彼岸的朋友、同事说声周末快乐，是他们给予的经济、军事和道义上的支持才使我们赢得了独立。我还要说的是，我在法国银行的工作是一次了不起的经历，结识了许多充满理想的人，他们见证了并且参与了许多极其成功的项目。此外，我所供职的法国兴业银行（Soc Gen），年复一年都获得了巨额利润（至少是我在那里的期间），对于它真心想达到的目标还很少有不能取得成功的。

我也想远离第二次海湾战争期间我国政府和同胞所表现出的差别不大的敌意。他们自豪地宣称，“差异万岁”，在此让我重复他们的观点。

叫我亲法分子吧，我会承认有罪指控。在我们开始横渡大西洋的最后航程（至少现在是如此）之前，我要和您分享我年轻时的纪念品——一个小小的体验。这要归功于我能忍受的唯一一支法国摇滚乐队，莱斯·涅格列斯·韦尔泰什乐队（LNV）。他们是边缘音乐家组成的松散联盟制造的混合声音：部分民乐、部分朋克[1]，还有一部分像是非洲音乐。其整体效果是有点令人恐怖的。而这，对于任何曾经忍受对法国平庸的摇滚乐的溢美之词的人而言，简直是一个巨大成就。LNV尽管成为一个兼收并蓄的企业，但它的主唱却在1993年去世（是的，因为过量服用海洛因）。我敢肯定该乐队还在某些地方混事。我希望他们什么时候能来到纽约，我真的很想看看他们的古怪表演。

作者注

①朋克，一种摇滚乐，自20世纪70年代末期起流行，是对传统的反叛。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我在法国兴业银行工作期间，有机会与它的许多重要金融工程师进行密切接触；在此我想和您谈谈我和一个瘦小结实的、爱好抽烟的中级技师的交往故事，他的名字我已经不记得了，姑且叫他佩蒂特吧。我在银行的任务之一就是与佩蒂特和他的随行人员接洽，请求、恳求甚至乞求他大发慈悲为我老板钟爱的项目确定某些风险参数，至于具体的细节已经随着岁月的流逝逃出我的脑海了。

我不是直接找佩蒂特要结果，因为那样做对一个法国人根本行不通，特别是如果你是一个美国人，因为法国人特别鄙视我们美国人这一点——该怎么说呢——缺乏手腕。相反，在那个夏天，他在纽约工作期间，我就围着他转，陪着他看球，为他的烟瘾提供足够的香烟，和他胡吹风险管理的故事（有些确有其事），这样逐步获得他的信任，希望他能放松警惕。正如拉利·福尔摩斯曾对一个对手（我记得是乔的儿子马尔维斯·弗雷泽）说过的那样，我在抢劫他之前已经让他昏昏欲醉了。

一天深夜（可以说，他对我的信任已经到了不分彼此的程度了），我终于得到了我一直寻找的东西：佩蒂特允许我看一看他进行风险计算的原始材料。他把它们记在一个9.5英寸×6英寸的活页笔记本里，该笔记本的页码从前到后卷着角、满是烟熏的痕迹。如您所料，我并没有仔细研究这个珍贵的文件，但我仅仅一瞥之间就足以感到一个人的数学恶习会使他是多么的可怕。要知道，佩蒂特的数学推理不少于七重积分。换句话说，佩蒂特在计算不定积分的不定积分的不定积分……达到七次之多。写下来的话，这个可怕的方程看上去像这样：

$$\int\int\int\int\int\int\int^{\infty} e^{x} dx$$

在目前已知的世界里，我还不知道有什么需要这么复杂的数学计算。对费马大定理的解决都用不上它，据我所知，即使原子的分解也不需要这么复杂的计算。如果牛顿本人今天还活着（从这个角度来看，我很高兴他没有），无疑也会为他宝贵的微积分被如此夸张地滥用而感到震惊不已。我无法想象在人类感知领域有任何什么东西需要用到像佩蒂特所使用的那样庞杂的公式——也就是说，佩蒂特和他的团队创造的公式除了用来计算银行的自营交易风险限额外，还没有什么其他地方需要用到这么复杂的公式。

尽管这一切已经令我非常吃惊，但我们的朋友佩蒂特还藏了一手，而这一下使我彻底目瞪口呆了。我翻着那本满是公式的小册子，我的好奇心自然驱使我翻到最后一页，我屏气凝神，对他大费周章计算的结果深怀期待。当我翻转页面，在另一页，就在另一页的中间，在另一页其他内容的中间，写着下面的内容：

$$= 5\%$$

5%!!!!!!!!!!?我万能的上帝啊!!!!你这是怎么了，佩蒂特？你何故如此堕落、误入歧途？我想即使是一个中等技师也会为自己犯下如此拙劣的错误而感到羞辱。花了100 多页纸进行难以想象的令人头昏脑涨的演算，你最终就得出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这么一个蹩脚的数字5%？难道我们在此就不能油滑点，弄个像5.14954534%这样的数字？我相信，我们的交易商出于做人的尊严和品位会更乐意接受这一更为复杂的数字。

接下来发生的事情我现在已经记不太清了。我很可能是随着我的第一反应，抓住佩蒂特的肮脏的、法国式的衣领，要求他要么是增添至少8位小数，要么是立即把他的活页笔记本撕掉至少80页——趁我还没有把他扔出窗户之前。同样，我也记不清我是怎么离开那个酒吧的高脚凳，回到我那离银行办公室不远的位于第七大道的蜗居的。

我后来再也没有见过我的朋友佩蒂特，也没有听说过关于他的命运的进一步的消息。我猜他还是忙得不亦乐乎——至少业务上是如此，因为像他这样的人总是这样。风险管理行业像生产一串香肠一样把它们生产出来，而从银行到券商到机构资金管理者又狼吞虎咽地接纳了它们。我设法逃到对冲基金行业，当然这里也有自己的道德故事。在这里，至少我可以说，我们更有信心谨慎地使用微积分——我希望这能给长眠于泰晤士河畔的牛顿一丝丝安慰。

绩效的度量

我们现在讨论严格度量投资组合成败的一组统计指标：您交易获利次数的百分比，或者是您从盈利性交易中获得的收益与您在不盈利的交易中受到的损失的比率。无可否认，至少这些因素中有一个表现出色，因为如果出现下面的情况在数学上来看就不可能实现盈利：（1）您大多数交易都亏损；（2）您错误时的平均损失超过您正确时的平均收益。正是考虑到这种不可避免的情况，我经常用这些统计指标作为判断业绩不佳的组合何处出了问题的首选。我们先明确下列概念，这样您就会对其简单明了有些了解。

1. 准确率（赢亏率）。该统计指标衡量您清盘后获利的交易占计算期内所有交易的百分比。要注意的是，计算该百分比的方法有许多种，包括基于原始交易数的比率和投入美元数的比率。还可以计算组合中不同组成部分的盈亏率，而且这么做确实也是非常有用的，包括交易对手、行业/部门、工具类型等。

如果您像大多数基金经理一样，那您的这些子组成的百分比也会随着时间的变化而变化。我强烈建议您确定和分析这些趋势，因为您可以以多种方式对它们加以利用，实现整体投资组合管理过程的重大改进。高精度的百分比表现出强大的基本优势或技术优势，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

基金经理有必要尽可能了解这种市场优势。可以提出这样一些具体问题，比如：这种优势是否在不同时间有不同的循环？如果是这样，那么把上升的循环与下降的循环进行对比就很有意义。如果您能准确判断这种循环的阶段，则您只需在选择准确的表现处于高峰期时更加积极地操作，而在市场处于相反状况时则减少交易，那您就能获得更高的利润。同样，您也可以把子组成中业绩较好的领域与业绩不佳的领域区分开来。例如，有的期货商可能对粮食期货非常有先见之明，而在预测肉类价格趋势方面却很糟糕。如果数据分析能够发现这样一些规律，则进行必要的调整以提高业绩就是一目了然的事情了。

盈亏率之所以重要是因为如果您正确的时候不比错误的时候多，或者说您从盈利的交易中赚的钱不比在亏损的交易中损失的钱多，或者是这两种情况的结合，那么您就不可能从证券交易中获利。然而，这并不是说成功的投资组合就一定必须使盈亏率保持在50%以上。事实上恰恰相反。我就知道有很多组合，它们在实际的交易/执行和风险控制方面做得很好，这使他们在盈亏率低于40%时还能持续赚很多钱。当然，其诀窍在于使您的获利的交易赚的远远超过您亏损交易的损失。对于比率的选择还要注意一点，那就是您在努力使盈亏率这个变量最大化时，我的经验表明，在这方面您所能做的就是做好前期的准备工作。您必须尽可能多地了解您参与的市场的基本信息——考虑哪些会对您构成约束。这包括财务信息、行业动态、定价模式、错综复杂的资金流动，等等。尽量从不同角度剖析市场。例如，如果您注重技术分析，那么去看看财务报表、和一些高水平的分析师聊聊肯定对您不会有坏处。同样的道理，如果您的方法是看重基本面，那就要不时地看看市场走势图。这肯定是无害的。

如果您确实是根据技术指标进行交易，那您就应该尽一切努力磨炼您技术分析的优势。此时盈亏率和其他一些分析工具会对您有独到、具体的帮助。例如，您可以把驱使您做出投资决策的某些具体指标分离出来，这样您就能跟踪分析各种技术因素的盈亏率。例如，当某个短期均线（比如50日移动平均线）向上穿过某个长期均线（比如200日移动平均线）时，您会选择建立一个多头头寸。有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时候，您还可以进行相对强弱指标（RSI）或是交易量加权平均价格（VWAP）的分析。进行一些简单的统计分析，就能看出这些方法哪个能产生最稳定的利润流。分析方法可能会因行业/部门、工具类型等的不同而不同。所有这些趋势都是完全可以发现的，它们都提供了一定的改进机会。根据我的经验，在这方面您所遇到的大部分困难都是来自于心理上的障碍，这种心理障碍常常是在自然习惯和行为模式的低效率受到复杂数据的挑战过程中产生的。然而，我还是强烈要求您完全超越人的这种局限性。就证券交易而言，请记住，知识和信息是您的朋友，而无知决不是什么幸福的事情。

2. 影响率（平均盈亏率：盈利交易/亏损交易）。据我估计，这一统计指标也许是在我们整个统计工具包里最重要的一个度量指标，因为这一与盈利率（无论是原始盈利率还是风险调整回报）关系最密切的衡量指标表明了清盘后获利的交易超过无获利的交易的程度。如果您能把这一比率维持在1.0以上（比率越高越好），那就表明您的大多数交易都做对了；也许最重要的是，您根据可能的回报要高于相关风险这一关键标准成功地选择了交易。

此外，影响率还表明风险管理是有效的，这包括将亏损交易在还没有对整体回报造成重大损害前及时清仓，也包括适时将获利交易清仓了结以落袋为安。最后，这种做法符合积极和勤勉的交易执行方式，也是成功的组合管理的基石。据我的经验，对于活跃交易者来说，这一比率特别重要，因为他们的盈利交易与亏损交易的比例往往很小，对于这类组合，影响率是衡量交易执行过程质量的最后指标。

在我们进一步讨论影响率的应用之前，让我们对一些统计量做较为精确的界定。由于有许多方法都可以用来计算这一比率，但是最简单的方法还是利用本章前面对交易的界定（即一次交易指的是对某个金融工具从零开始建仓到清仓为零之间所发生的一系列操作所构成的交易）。由此我们将采取以下步骤：

（1）将交易分为盈利交易组和亏损交易组；

（2）计算交易的次数以及每组总体盈亏状况；

（3）对于每一组，用总体盈亏除以交易次数；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（4）把计算结果记为盈利交易的平均盈亏和亏损交易的平均盈亏；

（5）把前者除以后者。

由此得出的数字就是您的原始影响率，它简明地表达了您的盈利性交易相对于亏损性交易的比率。请注意，您也可以在第二步时用“美元价值”而不是“交易次数”为单位来计算影响率。虽然计价影响率提供的视角与原始数字稍有不同，但我要提醒您，不要以为计价的计算就要优于原始数字。这两者都是有用的，每个都提供了一种独特而又有互补性的看问题角度。特别是，由于计价计算能使您对投入资金的业绩有更清楚的了解，因而可以说它是辨认整个组合投资是否成功的更好手段。相反，原始数字没有根据投入资金进行调整，可以帮助您在事后根据那些代表您最好的市场机会来更好地确定交易的规模。在不同时候综合运用这两种方法可以使您获得最大的投资机会。

作为一种计算这种比率的替代方法（特别是对于那些可能无法按单个交易来运用该公式的人），您也可以通过计算不用证券的盈亏率（获利证券的平均收益除以亏损证券的平均损失）或不同交易日的盈亏率（获利交易日的平均收益除以亏损交易日的平均损失）来领略这一比率的内涵。尽管这样您可能理解得不够准确，但这两个替代公式也传达了诸如交易选择、风险控制之类的信息，只不过不像影响率所表达的那么明晰罢了。

影响率是对投资组合选择、执行管理和风险控制进行诊断的重要手段；它也是我在寻找一个账户的问题时首先考虑使用的统计方法。为了做到这一点，就必须跟踪多个时间段的统计数据，并把它作为一个过滤器，通过它来评估您的交易绩效。如果你正处于一个困难时期，则您的影响率很可能在同期内会呈下降趋势。如果出现这种情况，通过评估计算的基础要素，常常可以确定对您的绩效产生重大影响的元素。把分子和分母分开来看，与较成功时期的单个业绩逐个比较。绩效的下降是集中于分子部分吗？有可能是当您把主要交易与其他交易放在一起时主题显得不是那么突出了。也有可能就是因为您持仓不够耐心，在您的假设还没有充分发挥出来之前您就已经清仓了结了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

相反，如果计算式中的分母逐步攀升，则它可以表明几件事情。最有可能的是，它表明您的持仓时间超过了最优时间，这个现象可能是由于您几方面的决策效率不高造成的，包括人性中常见的问题如一厢情愿的想法、固执和懒惰。除此之外，大于最优的平均盈亏率还表明您操作的市场存在问题，比如流动性不足、交易对手或负责执行的人表现较差等。

最后，您的影响率会随着您平均正盈亏的下降或者亏损交易的平均盈亏的上升而下降。如果您看到这个趋势出现，则表明可能有多个方面同时出现了问题，其中包括组合选择和风险管理方面共同出现问题。如果这种趋势持续出现，那您就必须采取纠正行动了。在本章的后面部分，我们将讨论您可以采用的一些纠正方法。

3. 绩效比率。通常，我们可以把准确率和影响率结合起来作为衡量总体组合管理效率的指标。我们把这一指标称为绩效比率，可以通过把上述两个比率相乘简单推导得出。例如，如果某位基金经理的盈亏百分比是50%，而对于亏损交易损失的每1美元有2美元的利润对应，则他的绩效比率就是把这两个比率相乘的结果，即：$0.5 \times 2.0 = 1.0$。

绩效比率能够对总体组合管理效率进行全面的评价，这是因为：（1）该统计指标有一个下限，在下限以下几乎任何账户都不可能实现盈利；（2）该比率越高，您就越有信心扩大风险范围来产生足够的风险调整回报，乃至达到您所掌控的营运资本所能支持风险的最高限。

绩效比率分析还能使所有组合管理工作简化为两个截然不同但又相互补充的目标：（1）您做对的时候要比做错的时候多；（2）您从赚钱的交易中赚的比在亏钱的交易中亏的要多。事实上，可以毫不夸张地说，您交易/投资行为的每一个动作都应该指向这两个目标之一或全部。这包括您做的任何市场调查（如果操作正确会对两个目标都有影响），您为最大化执行效率所做的种种努力，以及所有风险控制活动。想想吧，类似的每个行动从内容上看，都是旨在要么是提高盈亏比率，要么是提高盈利交易相对于亏损交易的比率。我常常觉得可以把绩效比率作为一个非常有用的投资组合管理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

活动的过滤器，就是在行动之前总是问自己这次行动您是想影响绩效比率的哪一部分。如果从这个角度审查以后，您就可以对行动做些调整，从而使这个公式的任何一个乘数的值都有所增加，我相信其效果将会是显而易见的。

对于绩效比率结果的解释，如前所述，我认为要想解释好还必须具备这方面的最基本的能力。具体而言，表明操作成功的绝对下限是0.5左右。对此一个相当直观的理解就是，0.5这个数字表明您对市场的判断恰好有一半是正确的，或者是您盈利交易所挣的恰好等于您亏损交易所亏的。虽然在这个临界值之下的一些组合也可能出现一些短暂的盈利，但从长期来看，大多数情况下您必须使这一比率保持在0.5以上，否则完全可以说您的操作出现问题了，如果您不及时重新评价并纠正这个问题，则您的长期盈利前景和成功交易事业的预期都是不太可能实现的。

同样的道理，如果您的绩效比率持续高于某一个临界值，比如说1.0，这就意味着您的准确率高于50%，并且影响率超过1.0，这样的组合可保证您作为一个基金经理能获得持续的较大成功。如果您的绩效比率一直超过这一个临界值，我建议您最好增加资本投入。无论您选取何种方法，对您肯定都是有利的，在这种情况下，您应该尽一切努力最大限度地提高投资回报率。

提高绩效比率的方法

一旦您已经确定出现了绩效不佳的状况，纠正这一状况的下一个关键步骤就是尽量把引起绩效下降的具体原因找出来。仔细审查绩效比率的每个构成部分是一个很好的开端。

绩效比率的构成成分分析

如果分子较低（比如说，低于50%的临界值），则表明您可能需要关注您的头寸选择过程。在进行交易之前尝试改变或加强调查研究。确保为每笔交易都制定详细计划，包括交易的方方面面，比如您试图从中赚钱的催化剂（消息）是什么，催化剂发生作用的大致时间，如果您判断正确的话目标价位将是多少，以及事情如果不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如您所想时您将在什么价位清仓出局。

我一直认为，除非您头脑中明确了以下三点：（1）有个清楚的假说；（2）有明确的目的/目标价格；（3）设定了止损水平，否则您就还没有为即将进行的交易做好必要准备。对于您所有的交易都跟踪这些统计数据也是非常有用的，并使用独立来源（例如，其他贸易商、经纪人等）以检查这些参数的合理性。您甚至可以通过这三个因素来监控您的绩效，具体而言就是要求根据统计数据回答以下问题：

- 无论您是否从交易中赚到钱，您预期的催化剂实际发挥作用没有？
- 如果确实发生了，那是在您预期的时间框架内发生的吗？
- 当催化剂确实时您投资了吗；如果投资了，这笔投资占您认为是您满仓头寸的多大比例呢？
- 如果您没投资，那么是什么使您错失良机，您如何才能避免这一结果呢？
- 您交易的证券达到您的目标价位了吗（无论您这次交易的盈亏如何）？
- 如果没有，那他达到您的止损价位了吗？

跟我们其他众多的分析工具类似，与所有这些因素相关的业绩很可能在您成为一个成功的投资者的历程中表现各异。这就使我们有机会比较不同时期的好的结果与决策过程中某些具体要素所造成的不是太好的结果。您会发现，您盈亏比率的任何下降都可以归因于某个或某些具体的因素，而且无论是何种情况都至少有一种名义上的补救办法。例如，如果您确定的催化剂根本没有发挥作用，那么您就必须非常认真地重新审查您的选择模型，以确定它为什么以及是怎样偏离现实经济的。

接下来，对于这种偏离可能有各种各样的原因，包括内部原因（您对重要事件的看法与投资大众的看法不同）和外部原因（您进行交易的市场的基本面发生了改变），或以上原因兼而有之。同样，如果您的时间框架估计错误或者您设定的风险/回报不够准确，那也可能存在一系列原因。无论是何种情况，您都必须搞清楚您的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

模型中到底什么出了问题，为什么以前能行现在却不行了。

在您进行绩效管理时，造成您长期业绩不佳的一个关键因素（这个我也常碰到）是，对于不能盈利的头寸没有及时进行清仓处理。请注意，对于原来基于很好的想法而建仓但现在已不能自圆其说的头寸如果不能及时清仓，那么它将会对您的盈亏率和影响率都产生不良影响。几乎每一个人都会不时地碰到这种情况，这通常是因为要么未能遵守既定的止损水平，要么是因为该头寸的价位长期在某一点附近徘徊，而使该催化剂实质化或产生预期价格变动的任何合理希望都已经消失了。

此时的情况是，您本该早已清仓的头寸仍然留在您的账户中——可能是由于善意的疏忽或一厢情愿的想法，或是两者的某种组合。为了防止这一点，您要经常检查您的整个投资组合，并确保对每一个头寸您都有明确的持有理由。您还应该密切关注相关的持有期长短，以及您的累计浮动盈亏。无论是哪种情况，问问自己您所持有的头寸是否是您愿意按当前市价执行的交易。如果答案是肯定的，则保留当前头寸；如果答案是否定的，则立即清仓。根据我的经验，无论您是如何勤勉地管理您的账户，其中总会定期出现这样一些头寸，最好的情况是当初确定的催化剂也不再存在，而最坏的情况是没有任何理由表明该笔交易有存在的必要。如果您能一丝不苟地把这类头寸从您的组合中清除出去，则其好处是不言而喻的，往往能将糟糕的年景变成不错的年景，不错的年景变成更好的年景，更好的年景变成极好的年景。

查明绩效比率中分母部分效率低下原因的过程与分子中盈利百分比的选择过程差不多，尽管它们的根本原因大不相同。同样，要考虑的对象包括证券选取过程、执行管理和风险控制这些要素。然而，对于影响率而言，因为它衡量的是获利交易的单位收益与无获利交易的单位损失的比例，所以我们认为其下降应该呈现不同的形式。例如，如果您的影响率正在下降，那它很可能与选择过程有关。此时您关注的焦点不是您对市场的总体看法是否正确，而是看您优选的证券以及与此机会对应的您的资金投入大小。任何时候总有一些交易您认为会取得成功。然而，由于资金的限制、精力的限

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

制等情况的存在，您可能只能够执行这些交易的一部分。此外，您还必须决定每个交易的规模、时机、执行方式，等等。

很明显，您肯定想根据如果您判断正确时的收益相对于如果您判断错误时的损失来对潜在的投资机会区分优先次序，设定各种参数。如果您的绩效比率显示有改进的余地——尤其是当您的盈利率保持较高水平的时候——可能您需要做的是对您的选择过程进行微调，这样不仅能使您抓住您对头寸预期的价格走势，而且还能使其扩大规模。假如事实确实证明您对市场的判断大多数时候是对的，但您正确时却只获得很小的收益，而一旦您判断错误时损失又较大，这时有许多工具可以帮助您提高单位绩效。例如，更好地看懂图表，包括像支撑位和阻力位这样一些关键的概念，可以帮助您在您方向判断正确时更好地赚钱，而在市场走势不利时又能尽量减少您的痛苦。

最大化盈亏水平的方法

其他引起绩效比率下降的根本原因可能更直观，涉及执行管理和风险控制这样的关键问题。为了最大限度地使您从盈利的交易中赚的钱数倍于在亏损的交易中损失的钱，您的操作应该坚持以下目标。

1. 及时止损/充分获利。我在全书反复提到这一点，可以认为这一理念是所有交易行为都必须遵循的重要目标。如果您在这方面取得成功，那几乎没有什么外部因素能阻止您成为一个成功的交易商/投资者。而且，管理这项工作并不需要多少科学知识；相反，您只需按照下面的方法操作就足够了：如果您错了，那就马上清仓出局；如果您对了，则在您考虑清仓前让市场自己达到新的平衡。

请注意，进行止损和扩盈操作，您不一定会捕捉到您交易证券的每一点价格波动。事实上，当您清仓出局的时候，市场走势可能会与您预计的相反，这时您将无法捕捉完美的转折点。同样的道理，让您的盈利证券充分获利可能意味着您将一再使自己持有的证券错过最大获利点。尽管如此，只要您能始终坚持这一纪律，即尽早趁机把亏损交易清仓，并抵制住获利交易稍有获利（因为根据您的原有假设它还有很大的上涨空间）就想清仓的诱惑，从长期来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

看，这样做将比您采用其他方法获得更大的成功。所以不要因为个别交易并没有按照您预想的价格变动发生变化而特别担心。我建议的方法能使您有资本继续玩下去，这才是最重要的。

您可能接受这一思路并不困难，但您对于其应用仍然面临严峻的挑战。其秘密就在于您进行一项交易之前所做的整个规划。每一个理性的交易都应该设定一个目标位和止损位。当然，这也要根据具体情况来定，要考虑您的交易风格、整体市场状况，您想从交易的证券中赚钱的具体催化剂是什么。如果您在每个交易中都保持这一原则，则您的操作思路就很清晰了。当交易的证券达到止损位时就立即清仓，让您盈利的交易一直涨到您的目标价位。如果达到临界点后还有理由让您想留在这只证券中，那也要先清仓，然后把它当做一个新的交易重新设定参数。这将增加您的各种交易成本，但是我希望您把这些成本看做是投资风险管理的一部分。

2. 认真管理您的执行。不同的交易和投资策略对执行的敏感性程度不同。例如，快速交易型策略与买入持有型策略相比，其结果就对执行过程有更高的依赖性。同样，复杂的结构性交易市场与流动性充沛的单纯形式的金融产品市场相比，执行过程对于其盈利将是关键性的因素。因此，基金经理对于执行过程也要投入与投资项目的其他方面差不多的精力进行研究。

执行之所以重要在于以下几个原因。首先，这里涉及真金白银的问题；积极进取型的执行与消极被动型的执行之间的差异往往表现为投资绩效相差好几个百分点——不管您管理的是几百美元的小项目还是多达数百万美元的机构投资项目。其次，通过以投资组合的增值为您的管理目标，您就能逐步培养对于像风险控制这样一些影响组合绩效的关键机制方面的管理能力，而这对于您整体回报的提高都是大有裨益的。

“平时注意分分文文，用时就不怕自己受窘[①]。”我的祖母常说，而且她一生也是这样做的。她虽然没有成为一个伟大的基金经理，但她也从来没有出现大的差错。请问您的子孙以后是不是也能

作者注

①原句直译为关注每一美分，美元就会自己照顾自己。意思类似于中国的成语“聚沙成塔，集腋成裘”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这样评价您呢？

再次，通过高度重视您投资活动的执行部分，您实际上给予了市场一个依靠，表明您对参与市场交易充满信心，而这对于您的最终成功是至关重要的。相反，那些认为组合管理过程的执行部分是不太重要的人，会过于相信自己头寸选择的正确性。想想吧，您光是想法比较好，而对执行过程却不投入热情和精力，那您能获利吗？在这个世界上没有这样的事，未来也不会有。

两只对冲基金的故事

这是最好的时代，也是最坏的时代。一个季度会大大超出预期，而另一个季度又会令人感到极度失望。有段时间会让你狂喜得失去理性，而有时又会让你失去财富、希望破灭。我们有可能变得极其富有，我们也有可能变得一无所有。总之，这段时期和当前时期大不相同，以致官方都吵吵嚷嚷着说这可以作为一个有趣而又有用的案例进行研究。当然，我说的是20世纪90年代后期，当时证券市场无论是多头还是空头都异常火爆——尤其是对冲基金。让我们看看对冲基金领域的两个相互竞争的参与者是如何做的：朱利叶斯和奥古斯都。朱利叶斯是一个值得尊敬又野心勃勃的人，以善于选股而闻名于世。几十年里，他在证券市场四处征战，为他的投资者赚得盘满钵满。他的研究工作是有口皆碑的，而且一旦他瞄准了某个投资机会，他就很少错过目标。随着年复一年的盈利，朱利叶斯很快就发现他管理的资本已经极其庞大。出于谨慎起见，他加倍努力研究市场，并大量招聘业内精英帮助他寻找有价值的投资方向。当他挖掘出价值被低估的投资标的后，他会指示他的手下买进所有能抓住的每一股份。在他建仓时期没有什么比看到市场走势相反更使他高兴的了，因为他把这种动态变化看成是改善自己平均持仓成本的好机会。他对组合内证券价格的日内波动不是十分关心，他玩的都是比较大的，他关注的是他的假设是否能如期上演。

总之，可以说他对价格不是那么敏感的。如果他认为他是对的，那他就不会在乎以什么成本建仓。更有甚者，如果他信心极高，他通常会成倍增仓，以致市场都能明显感到这一点，常常会超出流动性的临界点，乃至于如果他的假设因某种原因未能兑现的话，他都无法进行止损。

朱利叶斯的做法虽富于进取但却过于大胆，而奥古斯都就像他借用名字的罗马皇帝一样，更多的是靠他的战术获得辉煌战绩。如果他认为时机恰当，那他也可以像朱利叶斯一样果断自信，但不同的是他更关注细节。他仔细研究每个订单以确保他以最佳价格成交，尽管他拥有庞大的资金来源。他像保守军事秘密一样保护他在市场上的每一个动作。他建立的头寸从来不会过大，乃至无

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

法在他认为可以接受的损失水平清仓出局。如果他错了，他就会认赔出局，而他在清仓出局的过程中会尽量少损失每一分钱。

朱利叶斯和奥古斯都的成功可以说是一个市场传奇。对于我来说，我更喜欢后者的管理方式。伟大的想法是来之不易的，更难以长期持续产生。而对战略的有效执行则是每个市场参与者每天都能做到的事情。把这部分掌握好，您就可能做到像奥古斯都那样（而不是像朱利叶斯），您的组合将可以避免遭受灭顶之灾，也能使您为之终身服务的个人和机构投资者免受破产之苦。

请注意，有效的执行管理这个概念本身就是一门科学，值得我们做更多的研究，而不仅仅是我在本书中所描述的这些。世界上的经纪公司雇用来研究此项工作的专业人才不说是成千上万也至少是成百上千。证券交易所本身只不过是对您执行的交易进行交割和结算的机制。此外，世界上最大和最有效的投资组合经理会聘请大批训练有素的个人，他们唯一明确的责任就是为构成组合的交易取得最有效的执行。然而，大多数交易商必须自行承担这一任务，为此，下面的一般准则可能对此有所帮助：

- 尽量积极观看屏幕。不管您是否是在为现有操作积极寻找建仓点或清仓点，据我所知，还没有什么比盯盘更有效的办法。K线图、分时图都是非常有用的指引，而每个价位的交易量也是很好的指标。您对关注的证券越是密切观察其价格变动情况，您就处于越有利的地位。
- 尽可能使用多种执行手段。专业交易商和基金经理都知道把他们的交易分给众多的经纪人和交易对手去执行，而我们普通人通常只需致电我们的经纪人。由于受到您交易活动的水平和您能够投入时间和精力的限制，通常您可以多准备几种执行的途径，这对您是十分有益的，甚至还会由此带来竞争。它还可以让您了解什么是高质量的执行方式，什么样的执行效率不高。您甚至可能会发现这样做都有作用，那就是让您的执行源知道他们对于您的账户并不是不可或缺的。此外，特别是对于大宗交易，要形成一种习惯，就是不要让最初建仓的经纪人和交易对手再去做这笔交易的清仓工作，这样往往也是行之有效的。具体来说，这将防止经纪公司因为熟知您的组合管理行为而从中渔利，而这是他们的惯用伎俩。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

扒头交易者

您可能会惊讶地知道，在市场上有些人事先知道买单卖单处于什么价位，因而针对这些买卖单确定交易头寸。如果您也能知道这一点那就太好了。假设您事先知道某个大型投资基金或养老基金正在大量买入股票A而卖出股票B，那将有多大的好处啊。市场在大多数情况下，股票A价格将上涨而股票B价格将下跌。而且，即使市场情况并不是完全如此，那么无疑股票A的表现也肯定要好于股票B，这样您通过买入前者而卖出后者就可以轻松地获得无风险利润。根据我的观察，这种类型的组合调仓换股行为一直在市场中发生，要大规模进行的话往往牵涉众多的经纪人和交易商。这些人就面临着重大的利益冲突，一方面他们有义务为作为他们客户的基金提供最好的专业服务，另一方面他们必须平衡好针对他们客户头寸进行交易以渔利的诱惑。

严格来说，“扒头交易（行头盘）[1]”的做法是不合法的。具体来说，这指的是某只证券的内部消息公开之前进行的交易，而法律是禁止市场参与者根据这些未公开的消息进行交易的。此外，几乎所有金融公司都有明确的、书面的政策反对进行这种贸易，并且也会非常努力地执行这些政策。然而，还是存在一个巨大的“灰色地区”，即市场参与者的道德行为的最高水平和他们挖掘合法的市场机会的权利之间并没有明确的界定。请您考虑这种情况，也许经纪人并没有获得什么消息，但他们凭经验有充分的理由猜测市场可能发生了一定的转向。难道他们就不能据此采取行动吗？如果他们自己不交易，那他们可以把他们所知道的透露给其他客户从而谋取间接利益或佣金吗？再者，不论他们的经纪人是否直接告诉他们，有些积极的市场参与者也可能推测出市场正在进行某个重大交易或有大订单。他们有什么义务？或许他们已经从某个公司获得有大笔证券出售的消息，然后转到另一个经纪公司提前下单。

所有这些行为都属于市场参与者所谓的扒头交易这一复杂的市场现象的范畴。从我的体会来看，尽管大多数做市商尽量不突破这方面问题的道德界限，但这类问题每天在市场上总会以各种不同的形式出现。经纪公司吃的就是信息这碗饭，而在许多情况下这和佣金一样重要。大多数大银行和经纪人/交易商都有自营业务；虽然这些机构通常都尽量防止根据客户的交易模式来做自营业务，但有时发生一些偏离也是难以避免的。这些公司往往还要进行做市性操作以便为市场提供充足的流动性，而如果他们进行的交易不能持续盈利，那他们也很难提供这一重要服务。

基于以上原因，我们完全可以说无论是个人投资者还是机构投资者，您的交易模式为您的交易对手提供了获利机会，而这些机会在不同程度上是以您的

作者注

①Front-running，指在接到客户指示前私下用客户户口进行买卖以谋取私利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

盈亏为代价的。当然，这一问题的严重程度与您管理资本的规模和透明程度呈直接正相关关系。可以肯定的是，扒头交易者可能更关注像沃伦·巴菲特这类重量级人物的交易活动，而不太关注你我这类人的交易行为（至少是你，因为有些家伙像鹰一样盯着我的一举一动）。不过，如果您认为那些给微不足道的个人投资者提供服务的经纪人之间不存在这种冲突那您就大错特错了。这种类型的冲突中不存在提供服务的个人投资者账户。如果您并不认为市场专业人士会准确地预测您的每一个市场操作，那也肯定有其他人会尝试在这方面对您的行为加以利用。

要像保护您个人生活的隐私一样保护您的账户信息，那不关任何其他人的事。

- 挑剔地评估您的执行关系的质量。如果你能够利用多个执行渠道，你需要知道有很多标准可以用来评估这些服务提供商。一个非常重要的衡量标准就是佣金收费；尽管我并不是说您要尽量寻找那些佣金收费高的，但我确实要告诉您最低的佣金率往往未必意味着最低的执行成本。特别重要的是，您还要考虑您的订单以最佳的价格执行的程度。交易商在提到低于最优的执行时，往往都会很艺术地称之为“交易延迟”——这是一个影响您盈亏水平的重要因素，无论您是否是管理大笔资金的活跃交易商。不过，细心的读者可能也发现，如果您在市场上交易量越大、交易越频繁，则交易延迟对您的潜在影响就越大，因此您必须更加注意这一现象。

不幸的是，对于不能充分掌握用于交易分析的资料来源的交易者而言，跟踪交易延迟现象并不是件容易的事。评价非佣金执行成本的一个直接的方法就是把一个大订单分成若干个小订单交给多个交易经纪人去执行，并记下他们的执行结果以供随后分析。这是一种非常有用的做法，但也并不是无成本的。这将迫使您要在几家经纪公司维持头寸并跟踪记录，在此过程中可能会因为避免对边际效率的影响、对头寸进行交叉担保等而错失一些好的机会。此外，根据我的经验，您有时需要从完全不同的市场状况下收集大量数据以真正评价不同交易经纪人执行状况的差异。因此如果您决定要进行这种分析（如果您有这个时间、精力和资源，我认为你应该这样做），则您必须持续跟踪一段时间才能获得您希望得到的结果。然而，在花费成本进行分析评价和完全忽视这个问题之间还存在一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有趣的折中办法。我的建议是您把您的交易当做趣闻一样跟您的朋友和同事讲，同时暗暗观察他们的反应，如果您感到自己"挨宰了"（又是一个有趣的行业用语），那您可能就猜对了。那么您完全有理由这样做：（1）向经纪人抱怨；（2）如果情况没有改善，则调换经纪人。

最后，您在评价经纪公司给的执行效率的时候也有必要考虑他们提供的其他服务。您常常会发现那些能使直接获得最大利润的经纪公司往往能提供最好的市场调研、流通信息以及其他非执行方面的各种好处。因此您有必要充分了解这些好处并相应地管理您的执行流。

- 不要接受劣质服务；如有需要，可以用脚投票。证券经纪公司希望从您的口袋里掏出他们能攫取的每一分钱，听到这一点您也许会大吃一惊。但这并不表明他们就是邪恶或不道德的，恰恰相反——从他们公司的角度来看，他们也有责任使您账户的利润最大化。因此，您可以确保被公平对待的唯一办法就是摆正自己的位置，审慎评估他们的绩效，当您发现他们本可以做得更好时要表达自己的不满，最后，如果他们不能做出恰当的回应，那您就可以从他们公司撤出您的业务。

在这个过程中不要受到个人关系的干扰。正如您的经纪人和交易对手会从您这里榨取每一美元一样，所以您也有责任尽量从您投入你们关系的每一美元中获取最大回报。在这场战斗中您完全靠自己，但您并非赤手空拳。您的账户和您的监督构成证券经纪公司存在的理由。如果您想采取措施以获取你应得的服务水平，则您完全有权去实现这一目标。

3. 持续实行彻底、良好的风险控制。这句话包罗万象，可以说包括所有我在本书许多章节中谈到的建议。不过，现在我终于可以谈得更具体一点。我在这里真正想说的是，无论您采用的是何种风险管理计划，重要的是制定一个严格坚持它的纪律。风险控制会受到多方面的挑战，最好的方案不是来自课本，而应是根据您的组合管理状况专门量身打造的。因此，您的风险控制方案应该根据您多年来的经验设计，并充分考虑您参与的市场状况，您在组合管理上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能够投入的时间，您个人（如果适用的话，也可以是专业的）的风险承受能力，以及其他因素。我希望您能够运用我在本书讨论过的一些概念，包括波动性管理、进行双向市场操作、分散化投资，以及严格执行止损。

问题在于，最终还要靠您自己确定什么才是最适合您的风险管理方案，也只有靠您自己负责实施该方案。无论您认为什么样的具体的风险控制措施是最有意义的，您也只有忠实地执行该方案才能使自己达到利润最大化的目标。如果您在这方面不守纪律，那么我几乎可以保证，就本章所谈的一些比率而言，您几乎都达不到它们应有的目标。也就是说，这意味着您的整体绩效将也不是最优的。您还必须不时地认真检讨自己的风险管理程序（特别是在业绩不太令人满意的时候），以确保它能有效地指向特定的交易框架。但是，除非您坚持的是当时流行的风险控制制度，否则几乎可以认定您把大笔资金白白扔掉了。

盈利集中度比率（90／10）

几年前，我在观察盈亏模式的时候，发现一个有趣的趋势：对于几乎我遇到的所有账户，绝大多数盈利都集中于少数几个交易。一旦我发现存在这种模式，我便决定利用更大样本的基金经理交易层面的数据测试这一假设。具体来说，我把每个账户中的每个交易抽出来，把它们的盈利水平按降序排列。然后，我从头开始，把每个交易的利润相加，直到总数等于该账户的整体盈利。

计算结果毫不含糊地证明了我的假设。对于我们样本中的几乎每一个账户，按盈利水平排在前10的交易几乎占到该账户P/L的100%以上。在许多情况下，超过100%的临界点5%或稍低。此外，在不同的交易风格、资产类别、工具类别和市场状况中这一模式反复出现。这对于投资组合管理来说具有深远的重要的含义，我在此强调几点。

首先，如果我们接受这样一个概念，即您整个账户的盈利要靠您排列前10的交易赚取，那么，也就是说余下的90%的交易仅能实现盈亏平衡。想想这一点：从字面上看，则您每十个交易中

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就有九个交易所产生的总利润恰好为零。它几乎使你想卷起图表回家，不是吗？事实上，认识这一概念的危险之一就是错误地理解其真实含义。为此，我们在组合管理和相关子项目管理中要特别小心使用这类信息。

大多数人在看到“90/10”这一结果后的第一反应，就是认为这是一个需要纠正的问题。其实并非如此；如果他们相应地减少交易，只集中做他们认为体现他们最好感觉的交易，则最终结果可能会使他们大失所望。90比10的法则是难以克服的，所以我认为，看待这一规律的最好方法是您需要那个90来获得这个10。为了更好地理解这一点，让我们拿棒球作个类比（为什么不呢，其他人都这样做）。想想一个成功率只有0.300的棒球手所面临的情况，尽管他知道他将有70%的时间不会成功，但他也不能简单地拒绝打10场中（从统计上而言）他不能打中的7场。事实是，10次击球7次不中是他平均获得3次成功的必要前提，即使他减少击球次数也不能使他的成功率得到提高，正如您也不能通过减少交易次数获得更大成功一样。诚然，正如棒球手可能也知道，他在面对某些球队或某些投手时或在某些公园打球时要好些。作为一个基金经理，您也可以深入研究有助于您利润最大化的情况——比如不同证券、市场周期，以及其他因素。然而，不管是打球还是做证券交易，您都不能指望通过减少参与来提高效益。

因此，您从90/10的规律中得到的主要教训是，总盈亏趋于零的靠下的90%的交易也是您的成功不可缺少的部分。如果对这些交易进行适当分析，则可以为您的组合管理活动中的可控因素提供参考，而这对于维持您的底线是非常有价值的。但是，如果您与这种规律对着干，那您很可能就会成为广大的市场参与者中的普通一分子，他们往往有非常有用的技能，但却不可避免地成为他们自己最大的敌人。

我在发现90/10这一规律后，觉得也有必要研究处于绩效另一端的情况。具体来说，我想知道是否存在某种损失的集中度，它对组合的整体绩效会产生重大影响。如果答案是肯定的，则在统计上就意味着大多数单个交易层面的回报模式呈现峰态，或是说比观测数预期更多的结果处于分布的两端。如果答案是否定的，那么我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将这些数据集的特点，从统计学的角度描述成是与正数值非对称的。如果不对称，那么这将是一个好的结果（至少对大多数账户来说），它表明组合中大量交易还是可圈可点的。

我必须承认，我在这方面花的时间没有在分析高盈利交易方面多。不要问我为什么，我自己也不知道为什么会这样。也许我只是厌倦看亏损的交易。您知道，我们风险经理讨厌陷入亏损交易而不能自拔，您认为我们对这种事情特别感兴趣吗？总之，我得出的答案是，在许多亏损交易中也存在类似的，如果不那么明显，亏损集中度。也许是80/20，甚至是70/30，可以通过把您所有大额损失加总直到等于您最大的损失得到这一数据。然后计算损失占交易的百分比。奇怪的是数字比较小。

这是什么意思呢？首先，显然作为基金经理您可能要花大量的时间为能真正给您带来盈利的少数交易搭建舞台、做好准备。好吧，这也是比较公平的。现在让我们来看看在组合决策过程的不同层面该如何富有成效地应用这一信息。

- 交易头寸的选择。这项工作是相当直观的，对不对？如果投资者知道只要不到10%的交易就能产生其全部盈利（也可能是其全部损失），则在选择头寸时应该考虑这一因素，不是吗？但大多数人往往把关注点放在表面的坏消息上，即90%的交易不能按计划产生效益，而忽视了（事实上的）好消息，即在“充分投资”的风险水平下他们十个交易中只要有一个达到预期目标，那他们就成功了。让我们再来看看打棒球的例子。正如一个棒球明星不可能预先知道哪次上场击球会使他得分，一个交易商也不可能事先知道哪笔交易能带来最大回报而哪笔则不能。一个真正伟大的球员，比如说泰德·威廉斯，会这样想，“嘿，这没什么。即使十次中我失败六七次，我仍然是整整一代人的英雄。”如果您能在交易中也这样想，那对您肯定没有坏处。正如泰德抓住球棒时总是希望能击中，您建仓时当然也是希望能赚钱（除非该头寸是专门用来对冲风险的）。然而，考虑到这些交易的大部分不会对您的盈利产生多大贡献，您在选择建仓时要尽量将资本用在“有效的”10%的交易上，同时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

又确保那90%的交易不会产生巨大的损失。

这里最需要的就是您对要进行的交易的潜在风险和预期回报的特点有较深的了解。意识到90/10规则的存在使您能重点关注这类交易，就是如果成功，它们能产生很大利润，而如果不成功，从保全资本的角度看也不至于使您一蹶不振。而且，这样做也使得比较容易评估您的绩效，只需要把您的目标价位和止损价位与交易的贡献结果做个比较就可以了。对于那些即使没有产生预期利润但也没有使您损失惨重的头寸，您应该感到相当高兴才是。您只要跟自己说，这是由90/10的规则所决定的，这样您心里就会舒服多了。

- 交易频率。对于90/10规则的另一种表面看似合乎逻辑，但（我认为）是实际却不正确的反应就是想降低交易频率。其实，我的建议正好相反。请记住，您的目标就是最大限度地提高风险调整收益。只要那些虽不能为您带来较大利润的交易能基本保持盈亏平衡就行，我的建议是您要尽量多参与市场交易。积极参与交易会给您带来许多好处，会让您对市场有更深入的了解，而光看是做不到这点的。

首先，这些见解包括对您交易的股票的价格敏感度、流动性状况和其他执行特点有更好的认识——这些因素在您从不同市场状况、不同头寸规模以及不同交易对手的角度对它们进行评价时会显得更加重要。例如，通过对某只个股长期频繁地进行交易，您就会对其在围绕某些关键信息时（如发布盈利报告）有何不同表现有更深的理解。假以时日，您就会慢慢看出谁持有该股，他们为什么持有，他们是如何管理头寸的，以及他们认为什么样的变化才是一次重大变动。再进一步研究，您会开始注意到某只股票的交易是如何与竞争对手的股票以及经营同类产品的公司的股票相互作用的。所有这些信息都会使您比普通的市场参与者更具优势，他们在做组合决策时往往只评价这类数据的一小部分，但在我看来，您也只有通过实际交易过程才能了解这些信息。

其次，积极交易能提升您在市场中的地位。对于经纪行业来说，您已成为他们赚取佣金的重要来源。对于其他市场参与者来说，您是重要的信息、见解和市场流动性的源泉。因此，您会发现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

随着您交易活跃度的增加您的信息流也得到了极大的改善。如果别人交易没有您活跃，则您给他们打电话时他们会立即拿起电话或更快地给您回话。记住，您正在寻找一年里几次盈利大的交易；正如棒球运动员需要上场击球才能产生他想要的结果（或找到棒球运动员想要的那种感觉），如果您不参与其中是不可能最大化您的回报的。

再次，您越是积极地进行交易，您就越能取得一种与市场的联系，而这是其他方法做不到的，您也就能更好地在每个交易上掌握自己的命运。您将学会不以太高的价格买入也不以太低的价格卖出——特别是处于交易的清仓阶段。成为一个活跃交易商后，您将超越这样一种状况，由于缺乏更好的术语，我把这种状况称为“头寸麻痹症”。这种情况通常是指，您挖掘到一个很强的市场假说，但由于某种原因，没有如您预期的那样在市场发挥作用。通常情况下，您仍然期待其发挥作用，所以不愿意清仓离场，因为，似乎您的清仓行为恰好常常成为该股朝您原先预期方向变动的催化剂。

与买入持有型投资者相比，活跃的交易商就很少碰到这种事情。这是因为活跃的交易商带着这样一种心态操作，那就是特别强调无论是清仓还是重新建仓都是在进行市场运作。他们可能会在催化剂充分发挥作用前多次建仓和清仓（或至少是围绕这个来反复操作）。尽管这会产生额外的交易成本，但同时他们通过每次新的交易也会收集到各种潜在的重要信息。即使他们在该股开始启动朝着有利方向运行时恰巧手头没有头寸了，但他们也能立即建仓改变局面。虽然他们可能无法捕捉到他们预期上涨的每次重大变动，但在大多数情况下，好的交易商能抓住价格上涨最丰厚的那部分。

通过严守纪律地积极参与市场交易，您有可能使10%的交易盈利这一法则得以突破，在考察您不同时期的绩效时，这可能会决定您作为基金经理的命运。这些交易的单个收益可能比买入持有策略的收益要小些，但您有如此多的小的收益，我相信加总起来将会使您的回报要好看得多。

我想最后再提一次泰德的棒球运动作为本节的结束。我知道我们或许应该让他安息，但似乎万能的上帝还不想让他闲着。在1941年9月28日，仅在珍珠港事件迫使泰德离开他的宝座，并钻进战斗

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

机持续作战三年的前几个月，也是在该棒球赛季的最后一天，波士顿红袜队在落后洋基队（还能有什么别的队呢？）17分的情况下，在费城世博公园的最后比赛中连连获胜。泰德·威廉斯当天一上场就击出了0.3995的好成绩——统计上相当于上个赛季的0.400，整整十年都没有人达到过这样的业绩，到现在为止也还没有人超过。许多人（毫无疑问包括他的经纪人）都鼓励他不要再参加这种毫无意义的运动了，以确保他在0.400俱乐部的地位。但是泰德一点也没有这种想法。他参加了相同球队接连举行的多场球赛，八次参加了六次，其中包括全垒打，这让他成为美国联赛冠军，并在那年取得0.406的最好成绩。我估计泰德比任何人都明白我想说明的这一点：他得到的每次好的挥杆可能都是不断尝试的结果。

分析师与交易商

常常选股比较容易而选择时机容易犯错。我曾碰到过这样的情况，一个欧洲的电信分析师，有着日耳曼人的风范和自信，正向一个活跃交易商介绍他为什么要做空诺基亚（或叫诺克亚，因为他喜欢这样发音）。特别是，他用精确的数学计算和有说服力的论据表明，诺基亚必须向生活在地球上的每个男人、女人和儿童平均出售1.3部手机，才能支持它当时的估值。

同他谈话的交易商看着分析师说："您的论据很有说服力。不幸的是，在投资界理解您说得不错之前，诺基亚的股价还会翻番。"事实证明，他们都没错：诺基亚股价从该点开始确实又翻了一番，但随后就随着全球其他科技股一起暴跌。最后，当该股股价一路往下冲到其实际价值水平附近时，分析师因为其清醒的评价而赢得了同行的赞誉。

有传言说那个交易商早早买入了该股直到其冲到最高点，然后在下跌中一路抛空从而赚了大钱。

1. 风险控制。 意识到90/10规则的存在为基金经理提供了进行风险控制的部分路线图，这相对于不考虑盈利集中度的模型来说就代表一个重要的优势。为了充分理解这一点，需要考虑这一规则的如下重要方面：

- 您100%的利润大约由10%的交易带来。
- 其他90%的交易最好的情况也很可能只是盈亏相抵。
- 最好的交易商不会有太大的损失抵销前10%交易的回报成果，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出现这种情况的交易商其账户将会出现严重的波动问题。

- 没有可靠的方法（据我所知）可以预先预测哪些交易属于前10%的范畴。

鉴于这些实际问题，理想的风险控制程序应该保存资本使其发挥最大效率，一方面要让顶级的机会真正发挥作用，同时又要尽量防止大交易级别的损失，因为那会像毒药一样侵蚀您的投资回报。反过来，这意味着您要尽一切可能，以确保其他90%的交易出现最小的偏离，不使他们对您盈利最大的交易产生负面影响。

做到这一点的最有效的方法就是积极管理好每一个头寸，保护它不要大幅下跌。别以为每个交易都是您追求的最大盈利性交易。专注于您的承诺，在任何头寸达到预先确定的损失水平的时候都要毫不犹豫地清仓。这种策略可能会使您失去捕捉您在选股时预期的整个价格变动的机会；但就最大程度地减少发生重大损失的程度和机会而言，其节省的资本损失将远远超过这个机会成本。您应该不断审查您持有每个头寸的理由，并在任何头寸的情况发生重大变化时果断清仓。一个非常简单的，但是却未得到充分利用的方法就是在您审查理由时扪心自问，您是否愿意以当前价格建立同样的头寸。您不能做出肯定回答的任何头寸都应该是被清仓的对象。

尽管对于这一理念会有各种不同的看法，但是对于上涨头寸的清仓您也大致应该坚持与下跌头寸相同的纪律。如果一个头寸已经达到预期的目标位，那么很可能还有朝好的方向继续运动的价格空间。不过，它也可能会发生逆转。记住，在市场上还有别人也跟您有同样的想法。如果他们只要因为该股似乎已经达到一个新的均衡价格水平就获利了结，那您就可能会被独自留下来收拾烂摊子。同样，一种做法是审查已达到您目标的头寸，并问问自己是否愿意在新的价格水平重新建立头寸。如果答案是否定的，那此时就是您获利了结的时候了。无论如何，对于已经达到目标价位的头寸缩减一个固定比例的仓位（比如说一半）永远不会使您亏钱。在这个过程中已经获得的盈利对您应是一个巨大的安慰，特别是在困难的市场条件下，此时也没有进一步做下去的动力。您也许会因为没能抓住所有涨幅而埋怨自己；但是如果行情正如您预期的那样已经结束，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场随后发生逆转，而您又没能及时获利了结，那么您心里可能会更加痛苦。如果您坚持这种模式，则您将获得信心，也许您的整个方法在许多其他交易中也是可行的。然而，如果您总是看对了市场走向，但又总是因为没有及时清仓而没赚到钱，那就很难想象你怎样才能获得使您的账户取得最大成功的动力。

一直以来，存在一种叫做动量交易的投资策略，那就是要求基金经理在市场走势对其有利时增加头寸规模。多年来，这种策略使许多基金经理获得了辉煌的成功，但我怀疑因此遭受重大损失的人数要大大超过成功的人数。

在投资界，动量投资的策略已经被证明只有在特定的市场条件下，并根据非常具体和复杂的操作方法才能有效。我的建议是，除非您对整套程序非常了解，否则您还是在适当的时候获利了结要更好些。

您的风险控制程序应该注意的最后一个方面就是市场的流动性。你很容易就能发现在清仓过程中必须考虑自己的交易头寸，因为在市场有压力的情况下清空头寸的损失会比您预期的要多得多。由于市场技术因素，许多市场参与者设定的清仓点往往都处于差不多的价格水平。当市场在趋向这一行动点中出现不利走向时，有可能会引发众多的清仓盘，从而使对您不利的价格变动比根据市场基本信息所预测的变动要快得多。

不管您是做多还是做空都会遇到这个问题。许多的上涨有至少部分是由逼空引起的，市场参与者总是乐于看到市场上涨时空头交易者维持头寸时的窘迫，许多抛盘往往是精明的交易商为寻求以低于市场水平建仓而强制清盘的结果。最后，您还必须清楚地认识到，所谓的止损订单可能也不会对您控制这类风险有多大帮助，因为这些类型的订单只是指示您的经纪人在市场价格触到您的临界点时以任何市价清仓。通常情况下，认为他们会受到止损订单保护的投资者会发现他们的实际清仓价格大大低于他们给其经纪人的指令价格。在最坏的情况下，许多交易商会同时面临引发执行止损订单的不利市场波动，而这反过来又会导致经纪人集体清仓，其执行价格不仅比交易商预期的要差得多，而且还可能是全天的最低价——

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场随后可能会回复到比交易商原来头寸价格水平更好的位置。没有什么比这种事情更令市场参与者感到沮丧的了。

然而我还是建议投资者要设置止损点。止损引起严重问题的情况毕竟是少数，而且通常只会在市场发生急剧波动的情况下发生。在大部分市场情况下，您的止损订单应该运行良好。此外，当您确实看到市场走势对您大为不利时，您总是可以通过取消止损订单来解决这个矛盾，然后直接下达以当前市价清仓的指令。

我们的目标是确保您底部10%的交易不会夺走您确信从顶部10%的交易中能够获取的核心利益。一个以积极的头寸管理为特征的、健全的风险控制程序是做到这一点的关键。

2. 交易心理。作为90/10规则的最后一点，我鼓励您使用这些知识来增强您的耐心。根据我的经验，通常投资组合经理可能会经历数周甚至数月市场上的煎熬，最后才能获得回报。在此期间，当您认为您模型的一些核心基础已经崩溃，您需要做出剧烈改变时，您的想法可能会有点偏激。事实上，90/10规则告诉我们不是这样的。在此时刻，您要记住，即使是最好的交易商也会受到盈利集中度的影响，因此也往往会在较长时期内表现不佳。只要您在此期间管理好风险，那您遇到的很可能不是组合管理前景的根本性的负面变化，而只是市场小的跌宕起伏，而这通常不会为做短线的市场参与者提供多少获利机会。

只要您能有效地控制风险，那么获利只是时间的问题。假以时日，市场很可能会为您提供充分的机会，让您10%的交易赚得盘满钵满。相反，如果您总是在较长的枯竭期剧烈地改变您的策略，则很难想像您怎样才能顺畅等到您最好的交易时期的到来。

综合分析

我在本章中谈到的许多内容需要您去慢慢消化。为了使您对整个交易层面的统计分析有一个直观的了解，帮助您理解我们是如何解释最终结果的，请看图7.1的样本组合。

我们在本章中已经讨论过很多这类数据，希望您能看得懂。该账户的各项统计数据恰好比较偏好，所以我也没有什么可批评的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了。在该统计分析所包括的全年中（我还提供了最近两个季度的季度统计数据），显示各项数据均为正数。多头盈亏和空头盈亏之间存在较好的平衡，盈亏水平与账户活跃度和投资资本这些因素之间均呈正相关关系，顶级交易活动中也普遍存在较高盈亏集中度——所有这些都与我一直主张的高品质投资组合管理工作是一致的。

	2002年7月1日—2002年9月30日	2002年10月1日—2002年12月31日	2002年1月1日—2002年12月31日
投入资本（$）	3,000,000	3,000,000	3,000,000
回报统计			
总体盈亏（$）	361,394	19,000	619,000
每个交易的平均盈利（$）	11,293.56	730.77	5,895.24
每个交易的平均盈利（%）	0.38%	0.02%	0.20%
盈亏水平——多头（$）	234,906	11,210	377,590
盈亏水平——空头（$）	126,488	7,790	241,410
平均盈亏水平——多头	12,363	534	5,721
平均盈亏水平——空头	9,730	708	6,190
交易统计			
持有头寸数	32	26	105
日交易笔数	0.50	0.41	0.42
盈利交易比例（%）	53%	49%	54%
盈利交易比例（%）——多头	65%	59%	61%
盈利交易比例（%）——空头	35%	41%	39%
平均持有天数	4	3	3
平均持有天数——多头	3	2	2
平均持有天数——空头	7	5	5
相关性分析			
与账户活跃度的相关性	0.58	0.67	0.63

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

与账户波动性的相关性	0.17	0.23	0.21
与投入资本的相关性	0.71	0.59	0.65
与净市值的相关性	0.15	0.03	0.09
与标准普尔500指数的相关性	（0.43）	（0.37）	（0.12）
与纳斯达克综合指数的相关性	0.17	0.06	0.21
与国债指数的相关性	（0.09）	0.21	0.15
比率分析			
准确（盈亏）率	0.53	0.49	0.54
影响率	1.77	1.03	1.70
绩效比率	0.94	0.50	0.92
前10%交易的盈亏率(%)	103%	105%	105%
后10%交易的盈亏率(%)	59%	71%	64%
证券/资产分类盈亏水平			
金融产品	（7,228）	（1,045）	（30,950）
能源	72,279	3,420	111,420
工业	61,437	5,510	120,705
技术	（25,298）	380	（18,570）
公用事业	126,488	4,370	219,745
指数	89,264	3,648	145,465
其他	44,451	2,717	71,185

图7.1　交易层面统计数据

此外，统计期内盈亏率一直在50%上方徘徊；而影响率却高达1.77，这表明尽管该账户清仓时盈利的交易只略高于50%，但是该账户对于每损失的1美元却能获利1.77美元。管理绩效比率是0.94，根据我们的衡量标准，这是一个相当不错的结果——大大高于0.5，而这是我们认为要维持可持续盈利的基准点。

如果我们真的想要分析得更透彻些，那么我们可以把本章交易层面的分析与第三章所谈论的时间序列结合起来，这样就可以真正

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

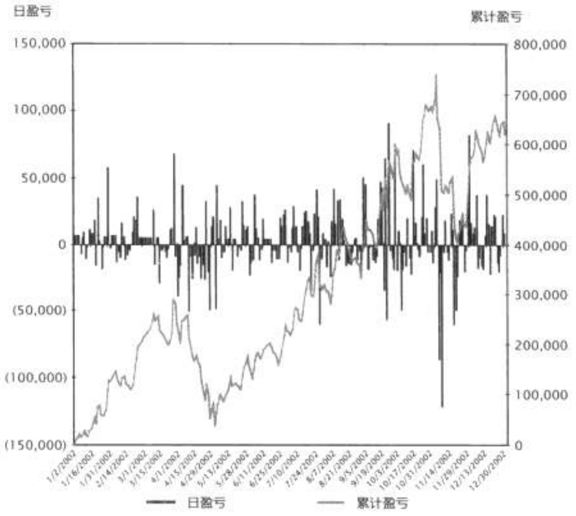
全面地评估一个账户的绩效。那好，我们现在就试着做一下，既展示您的学问又满足您的好奇（请看图7.2）。

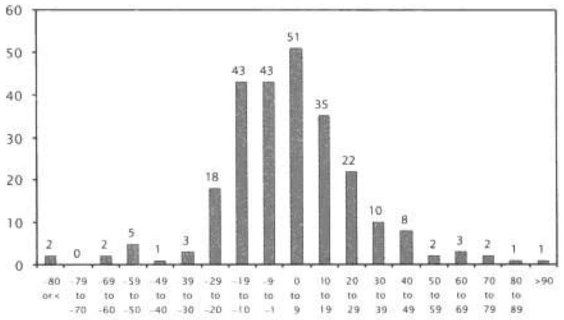
这幅图画得很漂亮，不是吗？我常说，没有什么比从两个不同角度来分析一个问题更好的了。是否有什么可以改善的地方？坦率地讲，本例中没有多少负面的数据。也许我们应该把与标准普尔500指数的相关性基准的绝对值设低点，因为我们难以确定该账户在其他情况下的表现会是怎样的。他的交易在感恩节前后曾稍微有点下滑，但很快就恢复了，最终收在高点。总之，我要说我们的朋友做得很好。

	2002年7月1日—2002年9月30日	2002年10月1日—2002年12月31日	2002年1月1日—2002年12月31日
购买力($)	3,000,000	3,000,000	3,000,000
回报统计			
总体盈亏（$）	361,394	19,000	619,000
总体回报率（占购买力的%）	12.05%	0.63%	20.63%
日平均盈亏水平（$）	5,647	297	2,456
日平均盈亏率（%）	0.16%	0.00%	0.07%
日夏普比率	0.20	0.00	0.10
波动性统计			
标准差（日盈亏$）	28,090	32,550	25,349
标准差（每日购买力占比%）	0.82%	0.91%	0.75%
日最大值（$）	90,962	82,000	90,962
日最小值（$）	（60,587）	（122,000）	（122,000）
最大值/1个盈亏标准差	3.24	2.52	3.59
最小值/1个盈亏标准差	（2.16）	（3.75）	（4.81）
向下偏差（$）	14,130	25,452	17,498
日盈亏统计			
持有天数	64	64	252

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上涨天数比例	50%	50%	54%
下跌天数比例	50%	50%	46%
上涨期内平均值	27,122	24,063	19,439
下跌期内平均值	(15,828)	(23,469)	(17,139)
盈亏比率	1.71	1.03	1.13





	2002年7月1日—2002年9月30日	2002年10月1日—2002年12月31日	2002年1月1日—2002年12月31日
投入资本（$）	3,000,000	3,000,000	3,000,000

回报统计

总体盈亏（$）	361,394	19,000	619,000

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

每个交易的平均盈利（$）	11,293.56	730.77	5,895.24
每个交易的平均盈利（%）	0.38%	0.02%	0.20%
盈亏水平——多头（$）	234,906	11,210	377,590
盈亏水平——空头（$）	126,488	7,790	241,410
平均盈亏水平——多头	12,363	534	5,721
平均盈亏水平——空头	9,730	708	6,190
交易统计			
持有头寸数	32	26	105
日交易笔数	0.50	0.41	0.42
盈利交易比例（%）	53%	49%	54%
盈利交易比例（%）——多头	65%	59%	61%
盈利交易比例（%）——空头	35%	41%	39%
平均持有天数	4	3	3
平均持有天数——多头	3	2	2
平均持有天数——空头	7	5	5
相关性分析			
与账户活跃度的相关性	0.58	0.67	0.63
与账户波动性的相关性	0.17	0.23	0.21
与投入资本的相关性	0.71	0.59	0.65
与净市值的相关性	0.15	0.03	0.09
与标准普尔500指数的相关性	（0.43）	（0.37）	（0.12）
与纳斯达克综合指数的相关性	0.17	0.06	0.21
与国债指数的相关性	（0.09）	0.21	0.15
比率分析			
准确（盈亏）率	0.53	0.49	0.54
影响率	1.77	1.03	1.70
绩效比率	0.94	0.50	0.92
前10%交易的盈亏率（%）	103%	105%	105%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后10%交易的盈亏率（%）	59%	71%	64%
证券/资产分类盈亏水平			
金融产品	（7,228）	（1,045）	（30,950）
能源	72,279	3,420	1 11,420
工业	61,437	5,510	120,705
技术	（25,298）	380	（18,570）
公用事业	126,488	4,370	219,745
指数	89,264	3,648	145,465
其他	44,451	2,717	71,185

图7.2　综合报告

对于交易层面的分析几乎有数不清的路径，本章所提到的一些思路只不过是我认为适用于不同方面的最好的方法，它们相对比较直观，同时又便于进行直接统计分析。我希望至少我已让您相信，您在证券市场的成功与其说是外部不可控力的一个函数，还不如说与您最初的判断密切相关。绩效是一系列日常决策行为的直接结果，而这些决策是可以分解并进行效率分析的。尽管即使是最好的交易者和投资者也都需要市场对他们报以微笑。但我的经验表明，他们能否使自己的活动适应变化的市场，而不是让不断变化的市场来满足他们，将是决定他们成败的关键驱动力。我们的目标，最低限度来说，是让您了解这一概念，并进而为您提供一些简单的方法，使您建设性地根据这一理念采取恰当的行动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第八章

放开手脚，大胆尝试

事情做就做了，后悔也是无用的。

——柏拉图

不知不觉间，我们现在一起进入了我们这段旅程的最后一站。这并不是说我已经没什么有趣的见解与您分享了，而是我敢肯定您已经达到了难以再忍受下去的这一点了。你们当中能够与我一起走到现在的人应该表扬。如果不是因为这些方法帮助您这样的投资组合经理达到过目标，那么至少肯定是因为您在追求更高利益时有承受难言的困难的毅力和耐力。这是一个强大的资源，我建议您明智地使用它去冲破阻挡我们前进的黑暗力量。

本书中所讨论的机制和方法，旨在帮助您确定投资组合管理活动中的各种复杂情况，以便您能迅速找出效率不高的原因，即使不能完全纠正，至少也可以使其对盈亏水平的影响降到最低。可以肯定的是，我向您推荐的各种指标对您都有不同程度的作用。我希望您在读完本书后能有这样一些总的概念：

- 投资组合管理的成功与失败可以看做是大量正确决策活动累积的结果，这类决策活动大致包括头寸选择、执行管理和风险控制。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 对于这类单个决策层面的成败是可以测度的，这样就可以对您的整个管理项目中哪些决策运作良好、哪些绩效不佳有更精确的理解。
- 当情况开始变糟时，如果您能够确定具体的薄弱环节，那问题就更容易得到纠正。相比之下，如果您总是根据要么是市场对您不利，要么是您的投资组合管理技能下降了之类的假设（可能是错误的）来解决问题，则往往只会使问题更糟。
- 这些方法能帮助您确定对您的成功最有利的市场条件，以便您可以在这种条件下最大化您的活动，而当条件不太有利时，您可以适当减少交易活动。
- 基于以上种种原因，大多数交易商、投资者、基金经理拥有比他们一般认为的更大的能力掌握自己在证券市场的命运。

自始至终本书的一个基本也是唯一的目的，就是帮助您释放内心这些理念的力量。在此过程中，我借用了大量统计学的基本原理并把它们放入交易/投资的框架。我并不想让您成为我这样的书呆子；相反，我只是为您提供一些方法，让您能更好地理解为什么您的绩效会随操作中的外部因素和决策因素的变化而不同，以便今后您在任何外部环境下都会有最出色的表现。

考虑到这一点，我想利用您剩余的一点愿意继续读下去的耐心，重新回顾一下投资组合管理的一些核心概念，以便您能更准确地使用我们的统计工具包。您可能以前已多次听到过这些概念。事实上，其中一些概念就同证券市场本身一样古老（可以说是随着证券市场的出现就开始的，其目的不是为了别的，就是为了创设您现在深陷其中的市场机制）。我希望当您从我所描述的分析方法的角度来看时，这些概念对您会有全新的意义。不管您是否愿意接受我的其他建议，我相信我一直重点强调的统计工具不仅能加深您对这些概念的理解，而且能为您提供评价您受这些概念支配的程度的方法。

制订计划并坚决执行

我遇到过无数的实例（我怀疑实际数字可以以百万计），有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

许多交易商和投资者在市场上非常活跃，但他们却不清楚他们要达到什么目标，也不知道他们使用的策略是不是远离他们要达到的目标。有些人参与其中是因为他们喜欢交易行为；还有些人参与交易是因为他们认为这就是他们要干的事情。我偶尔也会遇到这样一类人，他们的目标真的是想在市场上有效地赚钱。不过，据我的观察，这一类的市场参与者只是极少数，简直不值一提，与把交易活动当做他们职业生涯的人数很不成比例。事实上，我知道有相当多的职业基金经理就对于他们想通过投资交易活动到底想获得什么不是很清楚，尽管他们常常管理大笔资金，也因为他们的专长获得数百万美元的报酬。

我都很难理解，这些人长期以来是怎样成功完成资本保全成功的（更不用说资本积累了）。说穿了，如果您对如何在市场上赚钱没有一个明确的想法，那您就不可能持续长期赚钱。更糟的是，如果您碰巧入市时机好，用您的方法开始也赚到了一些钱，但您没有一个明确的战略，那么您可能会对自己的交易技巧产生一种虚假的信心，这样，当以前曾经起作用的因素失去功效时，您的财务健康将会遭遇极大的风险。

因此，根据市场的某些具体情况来设计您的交易程序是至关重要的，这些具体因素包括您的核心技能、资金供应、风险承受能力和交易环境。正如您应该避免规模过小，以防在出点差错时就被赶出市场一样，您也应该避免与您的生活方式、可用资源以及其他影响绩效的因素不相适应的交易策略。

例如，治病日程排得满满的医生不应做日内交易，因为他们根本没有时间。同样，如果投资者没有对期权和其他复杂衍生品的价格变动的基本了解（比较理想的是，还懂得其数学原理），以及手头有方便的工具可以随时计算他们持有的工具的价格，那么他们就应该远离这种衍生工具。我在市场中经常看到有些人犯的错误是多么幼稚，有时连一些基本的常识都会违反，对此我感到非常吃惊。在这个过程中，我们的财富，宝贵的财富，从我们身边飞向那些可能更具远见的人，几乎可以肯定是再难回来了。这是多么浪费、多么没有必要的事啊，而这一切本来是可以预防的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此外，我经常结识投资不同复杂程度组合的交易商和投资者，他们有的缺乏对自己策略的认识，有的掌握的资源与自己的策略不符。对我来说，这种类型的投资行为简直就像没有适当的设备就下去潜水或者蒙住眼睛操作电锯。不管您的基本技能如何，您最终一定会受伤的。

既然我反复跟您讲您需要有一个策略这一理念，那我要再不讲讲如何设计交易策略就有点不负责任了。虽然解决这个问题有很多方法，但您可以通过下述四个问题掌握其大致的框架：

1. 我将在什么市场进行交易？
2. 我要投入多少资金？
3. 我愿意损失多少才会认输？
4. 我需要什么基础工具才能有效运作？

就市场选择而言，您的选择大部分应该基于对市场经济中某一部分可以利用的市场无效率的认识。我认为，如果您不能找出某些市场系统性无效率，并进一步制定交易策略以争取利用这些不一致的地方，那么您作为投资组合经理的成功将只能凭借好运气，很明显这是您自己都难以控制的。

利用市场的无效率来做交易的过程，用市场术语来说，就是“优势交易”，我们稍后将详细探讨这一概念。除非您已非常客观、充满信心地说服自己，您的交易项目具有优势，否则您不应该拿大量资本去冒险，实际上这时您根本不应该交易。然而，一旦您对自己的投资机会很满意，也确实有很大机会赚到钱，那么下一个问题就直接与资本有关：

- 我可以投入多少资金？
- 我愿意冒损失多少的风险？

对这些问题的答案应该考虑您个人的具体情况（无论是自有资本还是外部融资），以及您参与交易的市场的特点。例如，如果您连交保证金的钱都几乎凑不够，那您就不要去做期货交易。同样的道理，您应该尽量避免采用间接融资的方式为您的交易提供资金，因为您总不想让您自己处于这样一种状态，那就是在整个交易中很可能您的损失会超过您的支付能力。本书介绍的工具将帮助您有效

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

地管理这一进程，但如果您事先不使您的投资计划适合您的可用资源，那这些工具对您也没有多大价值。

最后，您需要考虑您的投资组合管理活动的基础设施方面。为了做到这一点，您应该对以下方方面面的问题都有所了解，包括：价格随时间变动的方式（它们是像科技股一样每一分钟都发生变化，还是像私人股权投资一样变动频率不高？）；要实时计算您的组合绩效需要什么工具；为了确保市场发生变动时您有必要的信息和其他资源以便及时有效地调整您的头寸，您需要准备哪些东西。此外，您必须确保您有一个高效的经纪人和/或交易对手网络，以便在进行必要调整时他们可以协助您快速执行交易。

正如您不应该进行超出您财力的交易一样，您可能也不希望做欧洲股票或日本政府债券的交易，除非您准备在本地休市期间监控这类头寸。如果您真的在这些市场进行交易，则您可能还得确保在您打电话给您的经纪人时有人坐在办公桌边或是醒着的。再提一下，这些问题看起来似乎只不过是些基本常识，但我经常奇怪地发现，有许多本来很理性、很聪明的人，他们高高兴兴地一头扎进不熟悉的市场，但在市场经历大幅价格变动时，他们要么还在睡梦当中，要么根本没有认真盯市。我甚至还知道有些人这样做居然成功了；但对绝大多数人来说，他们应该避免重犯这种错误。

我希望到现在您应该认同我的这样一些看法：您的交易方案应该与您的金融资源和投资目标保持一致，只有您理解并知道要利用什么才能进入市场操作，而且您拥有恰当的工具使您能在市场条件变化时有效地管理您的组合。

现在到了最艰难的部分：坚持您的计划。这里没有什么技巧。根据您设计的投资管理计划，集中力量做您准备重点交易的金融工具，利用您选择的方法对您准备利用的市场无效率进行投资。您越是严格执行计划，您的状况就会越好，特别是在开始的时候。如果您已确定要交易的具体金额或股数，那您就应坚持这些承诺。如果您已经答应自己，在任何头寸的变动超过10%时，您将清仓离场，那就绝不要食言。如果您只愿意在某些特定条件下买入证券（例如，200日移动平均线已向上越过30日均线，或者公司报告连续3个季度

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

盈利上升），那么达不到这个标准就不要建仓。以统计数字来监控您在这些方面是否都一一做到了，然后对您的策略做相应的微调。另一种做法就是完全不遵守纪律，让您自己完全由市场支配，这样您将永远也难以成为交易命运的主人。

如果计划行不通，就重新拟定计划

我喜欢这样否定自己，这会为生活带来乐趣。我的意思是让您不要不考虑市场状况、成功的可能性以及其他因素，非得一直坚持某种方法。恰恰相反，当市场已经改变，或者您个人的情况发生变化时，您必须适时调整战略。调整是必要的，也是有用的，但调整应该是周密策划、精心部署的结果，这将有助于使您成功的前景最大化。具体来说，只有您对如下六个问题的答案都是令人信服的，您才应该考虑修改自己的战略：

1. 我想达到什么目标？
2. 什么策略才能最有效地实现这些目标？
3. 对于我的新策略，我该如何有效地采取行动？
4. 我将如何衡量成功或失败？
5. 如果我的新的行动路线是正确的，那我愿意承担多大的风险？
6. 我应该给自己确定多大的风险参数以确保在整个实验过程中我的损失不会超过这个数字？

比较理想的状态是（我从来没有达到过，但有人告诉我这种感觉不错），您最好是在交易赚了钱时再为修改策略承担风险、付出努力，这样您的新策略就会受益于由此得到的信心和资源，从而大大提高您成功的前景。我一再鼓励有获利的交易商和基金经理要留出一部分资本定期尝试一些新的策略。我所见过的最成功的市场交易者在他们做得较好时总是积极修订策略、尝试新策略。

然而，在您的交易生涯中有时候策略的调整是由于业绩不佳，因此，这时必须在条件较差而不是较好时做出调整。在这种情况下，我们通过自问六个问题的答案就显得至关重要了。当您过去的做法不再有效时，您要么改变方法，要么放弃不干，最糟的是您以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

奇特的方式随意调整策略。您必须要对想通过调整获得什么有一定的考虑，您还必须制定一个能保全部分资本的风险计划，以便您能支付账单（对用自有资金交易的人来说），或让您能保留工作（对职业交易商来说）。采取这些措施可能意味着您是获得持续性成功还是遭遇灾难性失败。

寻找优势交易

二十多年前，当我在芝加哥大学忍辱负重地通过MBA课程时，我接触到一个叫有效市场的理论。那个假设，因为当时我相信它（并且，说实话，这么多年过去了我还一直未能摆脱这一信念），差点毁了我任何想把投资组合管理当做终身职业的想法。这个典雅的理论认为，所有的金融工具总是根据理性人的决策来定价的，而理性人都拥有完整而准确的基本信息。

虽然不少人怀疑这个概念的真实性（我今年读了4本书，说有效市场假说完全是一堆垃圾），但是对那些相信它的人来说却有显著影响：您想交易的任何工具的当前价格是完全准确的经济的价格，因此希望您投资后会向有利于您的方向变动而不是随机变动是毫不现实的。

是不是有点令人沮丧？嗯，也许是，也许不是。如果您完全相信，那肯定就是了。然而，正如大多数从象牙塔里走出来的概念一样，在理论上完全正确的概念在实践中往往存在一些缺陷。尽管您也许像许会多人一样相信市场能有效地均衡定价，但是我要告诉您，在现实世界中有各种各样的傻瓜会使市场无效率，而这可以被系统地利用。正如我们刚才已经提过的，利用市场无效率进行交易的术语叫优势交易。虽然我这样做有点亵渎，但我认为在我们周围存在各种优势，而您作为交易商的主要战略任务就是把它们找出来。如果您总能不断地发现和利用优势，则您可以赚到无穷无尽的钱；如果您没有交易优势，则这基本上意味着您交易的是有效定价的资产，因此您只能希望新消息来到市场时是对您有利的，这样您才能获利——至多有一半对一半的希望，而不至于把您辛辛苦苦挣来或辛辛苦苦继承来的资本全部赔光。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结构性效率低下

市场的优势大致可以分为两种类型：（1）给某些交易者带来优势的结构性效率低下；（2）比普通人采用了更适合市场动态变化的方法。让我们先来看看几种类型的结构性效率低下。

1. 根据信息的发布时机做决策。法律规定，拥有很可能会影响金融资产价格的信息的机构有义务公开发布信息，以便让整个市场知道并且同时处理该信息。同样，根据没有公开的信息进行的交易是非法的。总体上，这些机制运行得相当不错。我所知道的投资者或投资集团几乎没有谁直接根据内部消息进行交易。如果真有谁这么做，那么他终身都将会面临随时被起诉的风险。如果您不相信，那就请问问玛莎·斯图尔特或她的好朋友萨姆·瓦克萨①好了。

话虽如此，但市场上仍然存在很多信息方面的优势。也许最流行的应属于那类利用投资者处理数据的时差的方法。之所以能这样做，是由于下述事实：

- 尽管信息必须同时公开向市场发布，但投资者接收到信息的时间会有差异；
- 不同的投资者分析处理这一信息花费的时间不同。

如果这些事情属实，那么与我原先所想的相反，您可以在接收相关信息的准确时间和处理信息的速度方面取得比其他投资者更大的优势。无论是哪种情况，职业交易商都比其他人具有更大的优势；而且在一般情况下，任何投资项目的成功与您愿意为努力搜寻市场的相关重要数据点和分析这些数据点所花费的时间都是成正比

作者注

①瓦克萨博士（Sam Waksal）是“英克隆（ImClone）系统公司”的创办人，是个成功的企业家及著名的免疫学专家。在2001年，他所研制的Erbitux，极有希望成为治癌良药，因而以20亿美元的高价，与必治妥（Bristol-Myers Squibb）公司成交，成为当年最红的生化公司。与必治妥成交三个月后，有一天，必治妥的一个高级主管通知瓦克萨博士，美国《食物与药品管理局》（FDA）正准备拒绝Erbitux的申请。并非药物无效，而是FDA认为数据不足，还需要更多的临床试验。

在得到此内部消息后，他把将近500万美元的ImClone的股票转给女儿，让女儿替他卖，免得自己这样的内线交易被察觉。他也同时通知其他家人和好友卖出手上的股票。当2002年初政府开始调查他及其亲友买卖ImClone股票的内情时，为了遮掩自己的罪行，瓦克萨又做了许多不法的事来替自己开脱，以至于越陷越深。于是，他成为华尔街第一个入狱的白领名人。他的好友玛莎·斯图尔特（Martha Stewart）也因此案被定罪。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的。专业人士因为他们所花费的时间而获得报酬，因此便形成了一种优势。

我想对那些聪明人说一句：不要死抱那种不切实际的幻想，认为信息处理的差距不存在或并不重要。有许多市场参与者会无情地利用这一过程；而且他们与交易对手相比，具有明显的优势。您应该问问自己这个问题：您是这种差距的潜在受益人还是牺牲品？如果您经常做这种工作，收集大量的数据，然后对数据进行分类筛选，很可能只要再加上一点点智慧，您就可以获得并长期保持一种信息加工优势。但是，如果您既没有时间也不想这么麻烦，那么我只能说这就意味着您相对于那些这样做的人是在一种劣势下进行交易。

2. 交易流畅度/市场接近度。正如我们所说的，您在市场上越积极交易，您的业绩就可能越好。您会发现积极交易除了带来风险管理的好处外，还能让您更密切地关注市场的跌宕起伏，而这会带来巨大的潜在效益。首先，您会看到每分钟您交易的证券的实际交易行为是怎样的；其次，如果您的交易非常活跃（并有足够的资本运作），那您的市场地位可能就不再是单纯的市场参与者，而是演变成了流动性提供者——这一般是指那种可以持续进行大笔交易，并为交易的流动性提供支撑的人。

能够达到这个交易量水平的人通常被称为做市商，他们的存在对于整个市场的有效运作是必不可少的。而且做市商还因为他们愿意参与市场交易从而为市场提供流动性而从中获利；利润来自他们能够在出价处买、在开价处卖（因此获得“买入/卖出差价”）。此外，做市商往往能够深入了解他们关注的证券通常是什么人在买卖，他们对价格的反应，以及他们是如何处理基本信息的。

当做市商只集中关注数量相对较少的交易工具时，他们会努力去了解各方面的细节，这样他们通常就能取得最有效的运作。那些能够比较有效地管理这个过程的人，能取得可怕的竞争优势，而且随着交易商对相关市场细微之处更好的了解，这种优势会与日俱增。在经过几轮的经济/财务数据的披露之后，某些模式开始显现，往往为利用市场无效率获利提供了行动路线图。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最有效的方法之一是与大型投资机构的资金进出进行反向操作。我曾用这种方法在许多地方做过，嗬，好家伙，还真的有效。因为大机构在某一证券上的头寸往往是该证券日交易量的数倍，因此他们可能需要数天甚至数周建立/清算该头寸才能使其组合重新平衡。有关证券的做市商知道这些模式，且能相当准确地了解哪些大的参与者持有那只证券（比如共同基金，政府在这方面做得太好了，不仅要求他们定期披露头寸，而且还确定了该证券在其组合中的最低持有期）、他们建仓的价格水平，并且经常（至少通过推理）知道他们调整风险的价格水平。当这些机构需要重新平衡组合时，做市商就可能有机会从中获取巨额的价差——可以与他们做相反交易，也可以与他们同向交易，从他们的交易创造的价格波动中获利。

例如，某个大型共同基金可能发现自己必须抛售500万股某只中盘股的股票，但由于市场流动性的限制，它只有在长达一个多星期里才能清仓完毕，每次增加一二十万股。当这些交易出现在行情记录上时，做市商可能很快就会猜出是谁在卖，并且推测其500万股可能都要抛出，然后就可以利用该信息来做自己的交易。

当然，对于某个给定金融工具，做市商为获得市场接近度也要承担重大的义务，才能最有效地操作。大型经纪公司拥有交易席位的职业交易商就享有这种优势，还有场内交易员，以及少数个人投资者。市场上许多价格的波动只不过是大投资者和做市商之间交易的结果。只有少数头脑灵活的人才能在这个过程中享有优势，但它对我们大家都有影响。我认为有了做市商的存在市场好多了，有一点是肯定的：好人总是有好报的。

3. 当“机构”。一个非常重要的做市商群体通常会为每一个交易带来一些优势——那些为各种交易提供流动性的人形成了一种市场机制。拥有此称号的人包括证券交易所的场内经纪人，那些坐在银行里或经纪公司里为想进入特定市场的客户提供交易的人，电子交易所内指定的流通性提供者，以及少量其他人。作为对他们愿意在投资者想卖出的价格买入，或在投资者想买入的价格卖出的行为的交换，这些机构通常是在出价处买入和/或开价处卖出，从而创造

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一种可持续的收益，实际上是非常有利可图的。

当然，做市商承担的责任也并非是毫无风险的，因为他们经常会受到所谓事件风险的恶劣影响，从理论上来说，他们有可能在手里持有大量头寸时，很快就收到对此头寸不利的新的坏消息。为了激励做市商承担事件风险，买入/卖出的差价要足够大，以在大多数市场情况下为他们提供优厚的补偿。简而言之：它通常如此。

还有一些这种性质的可供利用的市场无效率情况，但这些例子应该为您找到一些总体思路。这些方法的共同点是，它们可能只提供给某些类型的市场参与者（主要是专业人士），而且既不能由交易者单方面完成，也没有具体受益人的结构。

方法上的优势

指那些能较好进行组合管理的人往往具有一种方法上的优势。

1. 交易效率和风险控制。正如本书所述，我认为交易与投资业也存在某种科学的东西。在前面的章节，我谈过它表现在您做对的时候比做错的时候多，和/或头寸对您有利时挣的比头寸对你不利时赔的多的某种结合。虽然你不可能总是看清市场、选对头寸，但我说过您完全可以控制您在获利证券上挣的和亏损交易上亏的比例（简而言之，就是挣的时候多挣点，亏的时候少亏点）——而这，正如我反复强调的，就是我所发现的交易科学的核心所在。

我们在前面的章节对于如何使挣钱交易的盈利与亏钱交易的亏损的比例最大化已有详尽的论述，在此我不想再赘述，只想把一些非常关键的概念再提一提：

- 选择那些预期能够获得的收益大大超过您愿意接受的损失的交易；
- 严格遵守自己设定的盈利目标/止损目标；
- 根据风险/回报特征确定每一个交易需要投入的资本额；
- 尽量降低交易成本，特别是您的成交价格。

这个看似简单、也完全可以实现的一系列协议本身就是一种优势，而且是很重要的一种。最好是每个市场参与者都能做到这一点。如果您能够掌握这些要点，那您就可以避免灾难性损失，对于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

许多人来说也不至于让交易和投资成为这样一个令人沮丧的经历。这样做同时也会在市场风平浪静、您的整体组合平安无事时，为您发现一些难得的微妙机会，从而增加您的回报。

2. 构建更好组合/选择最优头寸。比其他市场参与者更善于分析也会使您获得一种优势。从理论上讲，这种类型的边缘可以采取多种形式，最明显的一种形式是，有的人努力深入挖掘基本信息，比我们其他人更加关注未来的价格变化。大多数职业基金经理，包括吸收了大量个人投资者资本的共同基金的管理者，都致力于这样做。更极端的例子是对冲基金经理，他们的服务不是针对大多数投资者的，其收取的管理费用通常是支付给共同基金的许多倍，他们必须有绝佳的选择方法以证明自己存在的合理性。除此之外，还有定量分析策略，就是致力于利用其为期权和其他衍生工具定价的优越能力来获利，或者是去寻找同类工具之间非直观的价格差异以获利（所谓的相对价值交易），所有这些都可以归纳为努力创造优越的投资组合模型。

这些“更好的捕鼠器”的真实存在是个毋庸置疑的问题。虽然如此，但对于您认为具有组合优势的交易策略，您在部署资本时也还是要小心谨慎。首先，不要低估此处的挑战。最重要的是，不要感情用事，因为在面对有效市场假说的那些因素时这样一些想法可能对您很有吸引力：（1）每个人最终处理的信息相同；（2）价格是由做出理性决策的投资机构决定的。如果您确实有一些特别的想法，那就请先拿点小规模的资本尝试以逐渐积累利润。这一点请您相信我，第二天一早醒来您一定会感觉更好。

最后，即使您真的找到一种方法，能够比市场上其他人更精确地、更持续地预测价格的变动，据我的经验，这种优势也不可能永久维持下去。常言道，阳光之下无新事，这也包括计算经济资产未来价值的方法。其他人至少在名义上知道您在做什么；如果您的方法有效，他们也会尝试开始像您那样做。跟风的人越多，您的方法产生的利润空间越小，您获利的风险就越大。

因此，为了仅仅依靠您的见解和智慧就击败市场（获得高于市场平均数的收益），您不仅需要善于发现别人没发现的异常机会，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而且还要成功地维持这一发现和应用的过程，因为市场总是会发现您的秘密并最终会消除能让您获利的条件。

对于我刚刚描述的这种令人沮丧的情形有一个很重要的例外：方法就是众所周知的努力工作。大多数市场都适于做基本分析，但您要做得比至少部分市场参与者更彻底，并尽量获得您所交易的证券的全面的经济信息。如果天上真有上帝，那具有相关信息优势的人应该就有利用其优势获利的公平机会。例如，在股票市场您可以收集到某个公司数不清的书面资料，包括该公司的文件（财务报表、新闻稿、代理声明等），经纪公司和研究机构所做的分析报告。此外，只要稍微机灵点，即使是个业余人士也可以接触到公司的一些重要信息源，包括与投资者有关系的人或机构、公司的客户和供应商，等等。最后，与其他投资者交流想法的能力（特别是在互联网时代）只会受到您愿意投入的时间和精力的制约。您的回报将与您为调查交易计划的相关要素所付出的努力和达到的效果成正比。根据我的经验，世界上最优秀的交易商正是那些工作最努力的人。就是这么简单。

能利用的优势远不止我所介绍的这些，我也不建议您把您的组合管理策略与我所说的方法对号入座。我真正的意思是，您绝对需要围绕一种具体而又实际的优势来构建您的交易计划，并真正理解积极参与市场的意义，因为在这个市场上许多参与者都在系统地利用其无效率，如果您没有，则必然处于一种劣势。

管好您的盈亏

正如我们一遍又一遍地详细讨论过的，您需要做的一个最重要的决定就是在任何给定时间，对于您的组合您愿意承担多大的风险。我反复强调您应该根据对内部因素和外部因素的分析来做出决定，前者包括您所拥有的风险资本，后者包括在某一时间您可以获得的市场机会的质量等。我喜欢通过下面的2×2哈佛矩阵来描绘如何做出风险承担决策：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

风险资本	投资机会集合	
	低	高
高	去做您喜欢做的事去吧，此时没有必要滥充英雄。	去做吧，别忘了风险!!!!
低	休假的好时候。您想过最近去拜访一下祖母吗？您知道她已不再年轻了。	这正是需要我们去芜存菁的地方。我的建议是您要极端谨慎，因为这一格毁了许多人的交易生涯。

这个矩阵较好地总结了您需要做的大部分资本配置决策的情况；并明确指出比较难的选择位于西北（高—低）和东南（低—高）象限。相对而言，班哥尔和圣迭戈的生活要简单些，但我们的风险经理其实更喜欢西雅图和迈阿密，因为那儿有更适合我们这类人的职业环境。

我认为，不论是您认为有什么类型的机会，您都不应该让您的投资超过这样一点，那就是一旦发生损失会使您处于极大财务或职业压力的状态。我在本书不同章节所描述的波动分析和风险预测，其目的就是让您根据您所能接受的参数设定自己的风险范围。

损失减少原理的潜在原因就在于这样一个不可否认的现实，那就是即使是像比尔·盖茨这样的人，其承受损失的能力也是有限的。因此，根据定义，投资者承担风险的能力随获利而增加，随损失而减少。我建议您把最近的绩效作为风险承担决策的主要考虑因素，其重要性再怎么强调也都不过分。此外，在此限制下进行操作时，以下核心原则对您应有指导意义：

- 您的风险状况绝对不能让您的损失超过您指定的风险资产数量，除非是遭遇最异常的、难以预见的市场事件（如股市崩盘）；
- 当市场运行对您不利，逐渐接近您设定的最大容许损失时，您就必须及时止损，以使您的损失不超过您设定的经济止损水平；
- 相比之下，随着利润的积累，您将远离经济止损水平，因此，您有权或增加您的风险，或承担新的市场风险，以便将来扩展

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

您的交易范围。

在前面的章节中，我说过充分投资的风险情况是：一个标准差的市场波动（大约每三个交易日发生一个）不会使您的损失（其实也可能是收益）超过您的风险资本加上年初到现在的盈亏的10%。例如，如果你定了一个计划，您的损失不超过$100,000，那么在第一天，如果您的回报标准差为10,000美元或以下，那么我要说您是完全投入。随着利润的积累，这一数字逐渐上升，以至于您可能又赚了$100,000，这时您离止损位就是$200,000，标准差达到20,000美元也没问题。相反，如果您亏了50,000美元，则您离止损位只有50,000美元，我建议您的标准差不要超过5,000美元。

按照这种方法操作有许多好处，跟本书中所阐述的许多话题一样，我想让它渗入您的心灵。伴随利益而来的是责任。重要的一点是，基金经理在业绩加速下滑时期有责任抑制风险状况。对于在业界不佳时期为什么要降低风险，我前文已提到过几个原因，但在我看来，这些原因如此重要，我想在本书的结束部分再提一下。

首先，也是最重要的一点，如果您是职业交易商（使用别人的资金投资，按利润的百分比分成），则存在一个负的盈亏点，超过这一点则您的利益和资本提供者的利益就将开始出现分歧。这是因为您这时看到，随着亏损的进一步扩大，您的报酬也不会更低，而如果您不能迅速弥补亏损则您的报酬也不能增加。对于持有这一心态的人来说，明显的权宜之计就是增加他们的风险，因为做对时增加的利益（至少从表面上看）远远超过做错时增加的损失。

一方面（差的结果），您可能会失去全部融资（即您会被投资者毫不客气地抛弃），但这只是交易者严重亏损时的一个现实结果。另一方面，如果在高风险时事情对您有利，则您可能迅速扭亏为盈，这样您就能通过努力迅速获得报酬。

如果您交易受损，那么您可能更想增加您的风险；但您的资本提供者的立场却和您完全相反。随着您多损失1美元，显然整个基金也将遭受损失——如果投资多只股票而承受关联风险时更是如此。这就是为什么您的后台经理在您亏损时总是让您降低风险。我认为不仅是资本提供者的这种心态是正确的，而且其降低风险的愿望实

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

际上也符合你们双方的最佳利益。我很少看到那些已经亏损的人通过提高风险能够以交易商/投资者希望的方式得到补偿；即使有时候可以，但也只会进一步鼓励这种行为，而从长期来看，这对于基金经理可能是毁灭性的。

交易中的亏损就像足球中丢球一样不可避免。那些能够谨慎对待损失的人会享受更长、更幸福的基金管理生活；而那些走向相反道路的人，最终会像火焰一样爆灭——尽管可能也很壮观。

谁能做到这点？行，走着瞧吧

今天，如果哪本风险管理方面的书籍不分析长期资本管理公司（LTCM）的消亡，就可以说那本书并不完整。我相信大家并同意，世界还需要另一个这类事件，其中有几个交易商，在康涅狄格州格林威治镇的某个不知名的据点进行操作，管理着高达几十亿美元的高杠杆资本，一不小心就会让全球金融系统进入一种恐怖的状态，它只能通过最不可能的解决方法来解决：政府干预。而且，我估计我可能就是造成这种局面的罪魁祸首。毕竟，我就是在类似的一家对冲基金管理风险（尽管我更加自律），在这些事件中这只基金的翅膀也盖上了印记，但在尘埃落定之后它可能飞得更高。

而且，这个话题太刺激了，简直难以抵御。在金融服务业里，我还不知道我所见过的人中有谁不对长期资本管理公司的团队表示极大的钦佩。其领导人约翰·梅里韦瑟，为固定收益证券的相对价值交易的巨大进步作出了突出贡献——许多人（包括本人）都认为这一策略至今仍既是可行的，也是非常重要的。我个人的愚忠，主要源于我对学术的盲目崇拜，过去是，现在仍然在很大程度上偏向于罗伯特·默顿和迈伦·斯科尔斯，他们对现代金融工程学的贡献是不言自明的，真的不需要你我再大加赞扬。像牛顿一样，他们的成就也将超越他们的生命。在我看来，只要世界继续往有效资产评估这一富有挑战性的领域投入资源，那他们的成就就将继续发出光芒。同样像牛顿一样，他们无可争议的辉煌决不能使他们不受市场的变化无常所造成的金融挫折的影响，他们的结局也善意地提醒我们所有人，交易和投资组合管理的游戏确实是非常危险的。

现在让我们再来回顾一下这个事件，好吗？我们故事中的人物特色是由精英组成的交易团队，核心基础就是所罗门兄弟公司所吹嘘的固定收益证券交易部门，一般认为那是由1927个洋基人组成的私人股权投资。再由于几个金融工程领域的先锋人物的加入而使其知识层次大大提高，而美国联邦储备委员会前副主席的加入则使其带有一丝官方色彩，加上全球金融服务业对其大肆吹捧，使得长期资本管理公司，无论从哪个方面来说，都有点超越其实际价值了。虽然在该公司之外以前没有人知道其经营的程度，但在其被捧上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

天又坠落下来之后，人们看得很清楚，他们的经济野心甚至超过了不可逾越的人们对其集体智慧的信任。

对于该公司具体轰然倒下过程的描述——这群人开始是如何垄断全球证券市场；后来由于无法清仓，只能无助地看着组合资产价值几天内下跌数十亿美元（在这个过程中几乎把世界主要资本市场的相当一部分机构都拖下了水），并最终造成这样的局面，需要政府的干预以避免全球金融市场的危机——人们已经写过许多了。不过，也还有一些令人津津乐道的小道消息，值得我在这里再费几段笔墨，我想您看了之后是不会后悔的。

对于不了解情况的人来说，长期资本管理公司不过就是约翰·梅里韦瑟（JM，所罗门兄弟公司的原副董事长）创建的一个对冲基金公司。长期资本管理公司采用的就是JM率先提出的交易技巧，不过这次是以私人融资为载体，这样他就不会受到像监管部门的监管和股东对企业盈利的波动性的关注等问题的困扰。其具体策略就是一种叫做“相对价值”投资的东西，做法是投资者设法找到具有类似特点的证券在估值上的细微差异，根据两者最终估值会趋于一致的预期，买入便宜的、卖出较贵的，从而赚取差价。

20世纪90年代中期到晚期，长期资本管理公司在我的世界是无处不在的，有点像十多年前的迈克尔·杰克逊。事实上，即使在他们不光彩地消亡五年之后，我发现也很难摆脱他们投下的阴影。我曾经工作过的银行的衍生品部就是在所罗门公司的JM交易室开始他们的交易生涯的，银行管理层也与长期资本管理公司有千丝万缕的交易关系，似乎他们以此为荣，似乎能给他们带来特权。后来，当我看到其“阴暗面”，并组建了自己的对冲基金的时候，长期资本管理公司仍然被看成是行业内其他人效仿的楷模。在1998年初秋，当他们清算的那一天来临的时候，我正负责与他们构成成分类似的投资组合的风险管理工作，但我所管理的组合的风险构成要比那个由诺贝尔奖获得者、美联储官员，以及专门研究这个的有市场远见的精英一起管理的组合还要好。似乎一夜之间，大家都对对冲基金变得非常感兴趣，想知道我们在做什么、是怎么做的。后来，当长期资本管理公司事件的破坏性影响在金融体系内蔓延的时候，我们都付出了代价，去听有关风险管理问题的演讲，尽管他们讲的只是本书中所讨论的某些最基本的概念。最后，在该事件发生近五年之后，我发现自己也无法抗拒这种诱惑，并想在我最后的案例分析中谈谈这些长期资本管理公司的家伙所犯的错误。

在媒体大肆宣传LTCM破产事件的前一年里，长期资本管理公司管理的资产达到几乎闻所未闻的70亿美元。他们前三年的年平均净回报达到40%，我可以告诉您，他们在市场上的部分盈利来自于至少两个非常明显的趋势市场：美元利率的急剧下降和欧洲货币的收敛。在1997年年末时，这些趋势似乎逐渐失去动能。不仅在法国和德国，实际上所有欧洲货币联盟成员国的利率的变动基本都步调一致，想利用各国利率变动不一致来套利的井水已经干涸。此外，美

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

国联邦储备委员会自1991年经济衰退以来一直在大幅降息，但现在它似乎准备暂时按兵不动了（尽管我们现在知道，那并没有持续多长时间）。

总之，在1997年年末，想在全球固定收益证券领域利用相对定价无效率来套利的做法似乎已经是无利可图了，长期资本管理公司那帮家伙做了一件看来既大胆又了不起的事：他们决定把他们管理的70亿美元返还一半。

“哎呀，这帮贪婪之徒真精啊！”我记得我当时是这样想的（我自言自语时用的是南方慢慢悠悠的语气）。当时的市场利差正不断缩小，其风险回报曲线开始向内偏移，负责任的做法就是在市场机会较少时降低交易规模。当然，很明显，返还资本的过程决不是一帆风顺的。因为从各方面来看，他们的许多投资者听到让他们赎回资本的消息都认为这是对他们的最大背叛。然而，这一过程还是如期进行了；从我的角度来看，似乎在进入1998年这一灾难性的一年的时候，长期资本管理公司已经调整到位，将继续产生稳定的，也许是更加务实的风险调整回报。

然而当底牌翻出来后，我们却听到了一个完全不同的故事。事实证明，长期资本管理公司根本没有缩减其风险；事实上，他们想方设法大幅度增加了风险。返还投资者约35亿美元，正如随后发生的事所证明的，不是因为他们面对市场机会锐减时想减小投资规模，而仅仅是因为这是他们希望提高专有投资计划杠杆率的一个步骤！虽然我当然不能说我对他们的心态猜得十分准确，但这似乎是唯一合乎逻辑的解释，因为我们在事后发现，无论是在减少资产的过程中，还是在资产返还完毕后的几个月，他们都在持续扩大头寸规模。更有甚者，公司里一些合伙人实际上在疯狂地借款，以便最大限度地扩大其在伙伴关系中的投资。这些因素综合作用的结果是，那些认为自己是整个投资界最耀眼的明星的人，是在借钱投资一个基金产品，而这个基金产品本身又有很高的杠杆率，是靠与银行和其他经纪公司的信用安排支撑的。对于这些合作伙伴，属于他们的每一美元实际资本似乎都应对着市场上的数百美元投资。不管他是否是诺贝尔奖获得者，这需要对自己的能力具有相当的信心才能预测未来怎样。

这一悲剧的教训之一是，要对您投资的市场的风险/回报特点的变化作出恰当的反应。当您的资产组合管理项目的风险/回报曲线向内偏移时（长期在证券市场操作的过程中总会出现这样的情况），您的选择要么是维持当前的风险水平、接受较低的回报，要么是提高风险水平直到能保持历史绩效水平（如果情况对您有利）。如果您选择前者，则您可能有段时间的回报不够理想；但您保持了公司的活力，或许更重要的是，您保全了资本，使得在您的风险/回报曲线向外偏移时（通常会如此）可以继续玩下去。相反，如果您向上调整风险，以满足目标回报水平，如果上帝都眷顾您，那您就算是冒险成功了。然而这样做，您肯定会使自己置身于无法控制的事件之中。而这正是我在本书中反复强调的、您应该避免的状况。也许没有什么人比LTCM团队更理解这种权衡的利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

弊，然而他们没能遵守这些核心原则，也许这就是他们这艘曾被认为是永不沉没的航船撞上冰山的原因之一。

教训之二与流动性管理有关，这点从事后的分析中可以看得很清楚。LTCM持有的头寸规模简直令人吃惊——不仅是与它的资本额相比，而且从它对某些资产和金融工具的控制程度来看也都是如此。尽管金融工具的表内表外的总价值几乎无法估量，但很明显，该基金拥有的多头或持有的空头，占某些金融工具流通盘的很大比例。这包括某些国家发行的债务工具的极大比例。当他们无法控制的事件（最著名的是1998年俄罗斯的债务危机）引起头寸价格反向变动时，他们无法通过清算程序来降低风险，其原因很简单，那就是因为没有其他市场参与者，甚至包括他们交易伙伴在内的全球金融机构，有足够的资金或风险资本来接盘。请注意，此问题对于在任何市场上占据过大交易份额的人都有可能发生。请您想想，假如某个房地产投机者买下来整个街区，在遭遇财务困难时想把房子脱手，那他这些资产能卖好价钱吗？不大可能吧。

美国长期资本管理公司的智囊团所犯的关键失误就在于他们的头寸规模远远超出了市场的流动性所能支持的范围。而且，他们不仅仅是在某一两个金融工具上这样做，而是在几十个甚至几百个市场上同时如此做。在对1998年秋的事件的事后评述中，梅里韦瑟和他的伙伴告诉您，真正的问题在于市场中每个人都知道了他们的头寸规模，并且利用该信息来与他们对着做。这样说只有部分是正确的：虽然许多市场参与者都知道了长期资本管理公司在交易何种工具，但几乎每个人都被他们的持仓规模惊呆了。而且，他们具体的头寸规模情况为市场参与者所广泛知悉，正是他们自己在市场上操作过于咄咄逼人的必然结果。如果您想持有某只神秘的证券，比如丹麦抵押贷款收入债券或捷克共和国主权债券，已发行份额的50%、60%，有时甚至接近100%，那其他市场参与者一定会注意到这点。期望他们忽略您试图抛光您积累了几个月的头寸，除非像您最初忽悠那些外行从而赚取大笔财富那样，但现在却基本不可能了。

破产以后，长期资本管理公司的合作伙伴大部分转向了绿色的草场（打高尔夫）。其中有几个开始做起了风险管理顾问的工作。几个学术泰斗回到了自己的象牙塔继续钻研学问。至于JM，他又创建了一只对冲基金，不过这次的目标是用较低的杠杆率获取较为温和的回报。

那些给您提供资金的投资者，不管他们是货币管理机构的监护人，还是把自己个人的资金托付给您的人，或是其他类型，都会对您保护他们资产的行为十分关注和衷心感激，并会通过把他们的资产长期交给您管理显示出对您的信任。根据我的经验，这些投资者理解您投资失利时（您很可能会碰到）所面临的心理矛盾，考虑到他们自身的利益，他们会自行把资本委托给能谨慎管理他们资产的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人。想通过让别人承担风险使自己长肥的交易商，有点像谚语里所说的那个备受诽谤的二手车推销员。最终，客户会看穿他，并会尽可能少和他打交道。请注意，在许多情况下，他们双方也有可能地使彼此都有好处；但是对于任何一个理性的人来说，绝不会把他们这种努力错当成高质量的专业服务。

在管理别人的钱中所体现的一些动态特征对于用自有资金交易的人而言也是适用的。此时您不是与外部投资的实体发生冲突，而是您会发现往往在作为自己财富的管理者的目标和想在市场上取得成功的愿望之间难以取舍。尽管在性质上要更微妙一些，但这种冲突同职业基金经理与他的资本供给者之间的矛盾一样都具有极大的破坏性。自然，您内心所遭受的这种斗争不可能对您在市场上的决策有什么建设作用，而且有时候会蒙蔽您的正确判断，给您的财务健康带来灾难性影响。当然，如果您能在困难时期降低风险，则您将获得诸多好处，包括保全资本，使您有能力继续参与市场交易；以及信心，相信自己的交易和投资活动不太可能把自己的财务状况搞得无法弥补。

对于在业绩下滑时期降低风险这一理念我还想再强调一点：如果您的损失达到极限，那就暂时停止交易。到达这个临界点意味着一件事，也只意味着这一件事——游戏结束了，您失败了。唯一的问题是将来您是否想再玩下去。如果答案是肯定的，那么您的路径就很明确。相反，如果您拒绝接受您在一开始时所确立的规则（即您账户的损失不会超过某个数），那么除了给您的财务和职业健康带来额外的损害外，我还可以肯定地告诉您，您正踏上一条下坡路，到时您的交易权利将属于别人（例如，债权人或愤怒的雇主），而不再属于您。

现在，让我们最后再来看看问题的阳光面，即在您持续盈利之时或之后您承担额外风险能力的提高。正如您的损失使您越来越接近您的经济止损点，那就用盈亏水平衡量的您的收益。因此，正的回报所带来的诸多幸福含义之一就是，它一美元一美元地增加您的风险资本，这点我们在本书中一再提及。我把业绩下滑时期的降低风险行为看做是一种义务，而把利润增加时提高风险程度的做法

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

称为是一种权利。具体来说，我不是说您在风险资本增加的情况下就一定必须提高风险，而是说这时您可以承担更高的风险；在某些特殊情况下，我会特别建议您应该这么做。

回顾一下我们的理念：正的盈亏创造了一个风险缓冲，使您可以考虑扩展您的投资组合管理活动，也为您做某些组合试验提供了较为理想的框架。您可以比业绩平平或业绩下滑时期更放心地持有更大的头寸和/或更长的持有期；也可以少量投资新的市场或新的工具以测试新的交易对手关系。我已经说过，尝试这些新领域的最好方法是构建一个可控的试验框架，据此留出盈利的一部分，用以作为您这样的基金经理努力拓展自己能力的风险资金。如有必要，也可以单独建立一个账户来管理此项活动。无论如何要利用我在本书中所描述的统计工具来衡量您在这些新的活动中的相对成功程度。如果您损失的资金相当于您最初为开展此项活动所设定的数额，那就停止这项战略，并返回您的核心工作。如果这种新的东西适合您，能使您在市场上做得更好，那您就顺势而为，去您该去的地方。

我所知道的最好的投资组合经理，都说他们的经历也存在这样的风险/回报周期，在业绩下滑时降低杠杆水平，而在情势好转时尽量扩展业务范围。您从这种起起伏伏的操作中所获得的好处就是使您能对不断变化的市场环境做到最好的适应：您将有能力抵御您交易活动的艰难时期，而在市场好转时您会发现自己有大量的好办法可以使您成功运作。

避免意外——特别是对您自己

如果您完全按照我们讨论的方法去做，您应该处于这样一种状态，即几乎您的投资组合所发生的一切事情都在正常预期范围之内。当然，这一规则也会有些例外。例如，如果您发现自己在2001年9月11日持有大量航空公司和保险公司的股票，那么在下周股市重开时您的损失可能很难估计。如果发生这种情况，千万不要过多责怪自己，因为明显您是一些无法控制的事件的受害者。如果您的投资组合的风险大小适当，您应该能够应付随之而来的波动，我猜测

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下次骰子滚动的点数一定会对您有利。

更重要的是，如果不出现这种市场事件，那么您在市场上获得的风险和回报应该在任何时候都是可以量化的。本规则适用于机构的基金经理和用自有资金交易的人。无论是何种情况，盈亏波动超出最初预计都意味着会使信心降低，会使出资人减少，而不是扩大资金管理权。因此您必须时刻关注您的盈亏范围，并以此指导您的交易。如果您发现自己对某一结果感到吃惊，那就应该努力找出原因，并制定措施防止同样的问题再次发生。如果您是职业交易商，您肯定永远也不希望您投资机构的风险管理部门为您感到吃惊。他们需要了解您的投资组合的动态，如果您的账户发生无论是您，还是他们都没预期到的事件，那他们肯定会气得七窍生烟。

到底什么类型的市场和投资组合的动态变化会导致令人吃惊的结果呢？根据我的经验，容易出问题的市场是那种非线性定价模式的市场。其中最突出的就是衍生工具市场，总的来讲，衍生工具的组合越复杂，出现不可预知结果的可能性就越高。作为一个核心原则，对于那些您不完全理解其结果范围，以及其相关原因和影响的衍生工具，您应该碰都不要去碰。

仅仅了解衍生金融工具交易的边界条件还是不够的；如果你不能完全理解在边界内这些交易会对您的组合产生什么影响，您还是应该避开这个市场。例如，其组合复杂程度各不相同的基金经理都放心地买入期权，因为他们知道他们的损失仅限于购买期权的金额。这就够了吗？在我看来还不够。我见过太多的组合就是因为不断买入期权而逐渐销声匿迹，因为有的期权确实会碰到最糟糕的情况（诚然屈指可数）。有必要对衍生工具的动态定价模式做更深入的了解以避免最坏情况下的损失，然后您才能成功地制定包括衍生工具在内的组合模型。

即使是完全由具有线性定价特征的证券构成的投资组合，也可能会出现意外情况，在投资组合管理过程中这应该引起您的警惕。常常出现的情况是，您组合中的证券会发生急剧的奇怪波动——主要是由于市场上未预料到的新信息的影响。正如如果您不能精确掌

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

握它们对各种市场状况如何反应时不想做衍生品交易一样，在证券价格不像组合策略里预期的那样连续变动的情况下做现货交易也是不合适的。

例如，您持有这样一只证券，您只愿意承担5%的损失，希望获得10%的收益，但却下跌了20%，这时会怎样呢？如果真的多次发生这种情况，那我只能说您的投资组合管理程序出问题了。认真研究出现这种问题的原因。它们是可以预见的吗（例如，与盈利报告发布或其他可预见的事件有关）？如果是这样，则表明您对于组合可能发生的意外情况没有做充分的准备工作。如果不是（即这些事件似乎是随机事件），那么表明您可能选错了交易市场，因为该市场中存在您难以理解的价格动态变化机制。有效的交易和投资程序都建立在对因果关系分析的基础上，这使它可以进行科学评估。如果这些条件在您交易工具的范围都不存在，那很难看到您如何取得，更不用说维持，一种可利用的优势。

尽量扩大边际收益

作为至少受到部分专门训练的经济学家，我总是把边际行为看成是所有经济活动背后的驱动力——当然包括交易和投资活动。这意味着，注意小细节将有助于实现大目标。把您的佣金成本分成更小的部分，把您的执行价格提高一点点，一美元一美元、一美分一美分地控制业绩下滑的风险——所有这些步骤从长期来看可能直接决定您是成功还是失败。

关注市场整体行为的边际量也是值得的。在市场上的成功，就像在棒球或足球场上一样，往往就是几英寸，而不是几码的问题。要知道金融工具的定价很少是由戏剧性事件驱动的，而是由买方和卖方之间认识上的细微差别决定的。某公司预期收益变动一点点，整个证券市场都会闻风而动。失业率变动百分之零点二，整个利率市场都会呈现不同的走势。某中心银行表示持有黄金储备的好处都可以作为行动的信号，往往引起黄金期权价格发生惊人的变化。

这里仅仅是举几个例子来说明市场环境似乎只发生了一点微小的变化，但对证券价格却可能产生很大的影响，而这又会对组合业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

绩产生重大影响。如果您时刻留意这些变化，并将其用到交易活动中去，则从长期来看您成功的机会就会更大。

寻求非货币收益

我们都知道，我们在这儿正是为了赚钱，我当然不会建议任何不把盈利性作为主要目标的交易策略。不过，我想提出一点想法供您考虑，那就是一个有见识的市场参与者所获得的回报不能仅仅用经济收益来衡量。我认为，证券交易和投资组合管理可能是最纯粹、最客观的智力测试，要取得成功可能需要对您可能采取的行动具有多样化的认知技能。成功的投资组合经理必须充当多种角色，包括定量和定性分析师、预言家、公平定价的倡导者、风险管理者、会计师和金融家。在承担这一责任的过程中，您要尽量展望未来，到那时当前资产定价的缺陷会得到自我纠正，观念上的趋势会成为经济上的现实。同时，您要参与竞争异常激烈的双向拍卖活动，和您竞价的对手往往泣血出局而得不到丝毫怜悯。

当从这个角度来看时，我认为有必要接受更大规模的组合管理的智力/竞争挑战或风险挫折。在证券市场上我最欣赏的那些人（并非巧合的是，他们也是最成功的）都是一些热爱盈利性战争的人，盈利是他们付出努力的核心，他们会以全部能量、创造力、智慧和各种奇思妙想来尽力达到目标。这些交易商把竞赛的乐趣带入他们参与的所有市场活动中。他们并不总是成功的，但他们尊重自己的对手，知道他们总会在他们的旅程中获得丰富的经验。

也许更重要的是，他们享受到乐趣。他们的努力所带来的不确定性结果使得他们深感刺激。不管是赢是输，他们欣赏人们在此体现出来的拼搏精神。不管成功程度如何，在努力的过程中都有喜悦。当然，这些人中大部分是职业基金经理，他们知道自己具有什么优势，知道自己有一整套可以利用这种优势的方法，因而操作起来得心应手。他们有能力、有抱负，每天早上一起床，就渴望去市场掘金，并享受市场每天带来的新发现的乐趣。事实上，我认识好几个职业基金经理，他们已经从市场赚取了成百万、上千万，甚至几十亿美元，但他们仍能从单个交易中获取

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最初那种激情，尽管他们已经功成名就。我羡慕这些人，不仅是因为他们在经济上取得了重大成功，而且还因为他们已经找到一种他们喜欢的活动来度过其职业生涯，而这个活动的潜在货币回报，不管从哪个角度来看，都是无限的。

像做任何其他工作一样，您是做一个使您充满激情的工作，还是在令人身心俱疲的桎梏下操作，其结果是大不相同的。交易和投资活动，正是那种容易使人痴迷的活动，其范围惊人，要达到熟练的程度需要付出知识和热情。我亲眼目睹许多市场参与者被他或她的投资组合管理责任弄得心劳神疲，以至于其精心构建的组合的关键要素失去作用，甚至从财务角度来看成功的项目也开始出现令人无法接受的成本消耗。从我的经验来看，这是一种非常危险的状况，是所有的市场参与者应力求避免的状况。它不仅是不健康的，而且还将难以长期维持下去。因此，如果您发现自己成天只是做交易、分析，以及思考有关交易问题，那么也许您应该客观地审视一下自己的状态，想想是不是该对生活方式做些改变。如果您有以下迹象，则说明您太过沉迷于市场了：

- 大部分空闲时间都花在与市场有关的活动上；
- 健康正在恶化（例如，体重意外增加/减少，饮食习惯和锻炼习惯改变，不能入睡，等等）；
- 个人关系正在恶化，尤其是与配偶、子女和其他重要人物；
- 无法将注意力集中于非市场相关的话题。

我不是医生，我不是在电视上给您做健康咨询；但我相信，这些症状代表着一种内在的声音告诉您要慢下来。根本没有必要把您自己折磨到如此地步。如果您在市场上做得很好，那请您为明天节省点精力。我向您保证，证券市场会准时开放的。如果您还在拼命，那您可能也不需要我再告诉您，光着急是没有用的。要知道您的努力达到某一点后其回报是会递减的，超过这一点尽量不要再浪费精力了。如果您不这样玩命地干就不能负责任地把当前投入的资本充分地用好，那就减少资本的投入。简而言之，您不值得为了在市场上多挣几美元就搞垮自己的身体，弄得婚姻破裂，甚至连命都丢掉。如果您为取得成功所做的牺牲太大（除非您真的决心这么

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

做），那最好另找个挣钱的方法，或者减少您的开支。您为超过这道红线所付出的代价肯定远远大于为学会量入为出地过日子所经受的考验。

我们面对的问题是，当您的投资组合管理的负担变得如此沉重，以至于您从中体会不到任何乐趣的时候，可能这时您就该停止交易了。虽然人们可能都很明白这一点，但奇怪的是许多人都没能这么做。除了您没人能发出这一呼吁；但我建议当时机合适时，您必须这么做。离开市场一个月或一年。您回来时市场还会在那儿。但重要的是，您可以以全新的面貌和充沛的精力重新战斗。

最后，我希望您为自己所从事的工作感到骄傲，不仅是因为它困难，而且还因为它重要。我支持（或许是少数，但我很坚定）这样的观点，即交易商通过承担其他经济行为主体不愿意承担的风险并促进经济资产的价格机制的有效运行而使这个世界变得更美好。如果您怀疑这些服务带来的影响是否真实存在，那我建议您去检查那些没有受到市场竞争的购买和出售的价格和最好的资产交易驱动机制的经济体的状况。我见过这种影响，并知道那将是毁灭性的，卖方不得不以低于成本的价格倾销资产，而买方为购买生活必需品需付出高昂的代价，而这些商品的成本之低恰恰戳穿了垄断者限量生产的谎言。

纯粮食酒

我还有一件趣事要和您分享，当然您也可以跳过去不读，我会感激地（是的，感激地）冲肯·凯西点点头。在我以前任芝加哥商品交易所风险管理总监期间，我常常被叫去和来自世界各地的理财规划师谈我们的管理方法，那些人试图建立或加强他们国家的期货市场，从而获得我们美国长期以来从先进的市场机制中所享有的好处。当时，许多国家，即使只有最起码的市场经济条件，都已经建立起功能性期货市场；因此，讨论往往围绕着是否这样或那样的风险评估、财务控制，或保证金制度能提供最好的效率。然而，大约十多年前的有一天，我被要求会见来自前苏联的五六个经济学家。这些人都是久经考验的人，有过辉煌的历史，受过良好的教育，其中一些人遭受过斯大林和希特勒的折磨，但仍然活下来讲述自己的经历。这些人的行为举止还没有完全西化，但他们很有礼貌，对别人心存感激，特别想给他们的国家和人民带来更加美好的明天。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他们的任务是帮助他们的国家在军事独裁的官僚体制的废墟上建立市场经济体制，独裁统治由于其自身的腐朽在几个月前轰然倒塌，原有经济体系也随之崩溃。在此期间，区域性的市场机制也纷纷涌现，但这些只不过是腐败的地方官员发财致富和非法组合加强控制的主要途径。俄罗斯当权者要做的事千头万绪，但在经济决策者所面临的所有问题中，没有一个比农业经济的稳定问题更紧迫。苏联时期，这些日用品的社会秩序已经严重恶化，以至于粮食的生产者只能以成本的几分之一出售产品，而消费者为了买到这些产品被迫支付可怕的金额。通常，在当地市场上一蒲式耳粮食的售价不低于6美元，而在不到一百英里之外的农夫卖粮时的价格却不超过此价的四分之一。结果，一面是城市旁边大片的好农田抛荒，而另一面则是普遍感到粮食不足。

我的俄罗斯农业经济学家朋友组织了一个基本的期货市场（他们说的大致如此，因为他们只懂得很少的英语，而我完全不懂俄语），这个市场一周只开两个小时，目的是维持像小麦、玉米这类商品的地区价格稳定。他们的笔记本里记了各种各样的问题，从期货市场的财务结算是如何进行的，到怎样有效地组织交割，等等。每一次他们提出一个问题，我都能很快说出一个基本答案，但我知道那并没有把握美国期货市场的复杂微妙之处。然而，我得到的印象是他们理解这一点。因为语言问题，每次讨论我坐在那里，尽量让自己保持头脑清醒，耐心等待他们的下一个问题。

我们就那样在一起呆了整整一天的时间，在这一天里我相信我说的话加起来还不到5分钟。尽管如此，我们还是制定了一个类似契约的东西。在会议结束时，带队领导打开一个黑色挎包，递给我一瓶俄罗斯伏特加酒，热情地和我握手，亲切地拍打着我的背。然后他们高兴地走了，在电梯里，在大街上还继续着他们激烈的辩论（看起来如此）。据我所知，他们直到今天还在争论不休。

我记得当时我自己心想，这些人所代表的那个国家至少已有一代人享受到市场的好处，而在美国整个20世纪早就把这当做理所当然的了。我唯愿我所做的一点小事能使他们在正确的道路上走得更远。

我仍然保留着那瓶伏特加，尽管现在里面的空气比10多年前我当做礼品收下时更多了。时不时地我会给自己倒上一杯，如果周围没人，则我喜欢在室温下直接饮用。我想我当初播下的种子，现在应该已发芽开花。我也希望他们的任务能取得一些进展。我没有听到多少有关莫斯科商品交易所的消息；鉴于我对期货市场如此关注，这不是什么好兆头。也许花十几年也做不好这种事情，也许他们需要一代或两代人才能真正建立起自己的期货市场。

我不大善于饮酒，但我真的喜欢伏特加。我想部分原因是由于这样一个事实，这种酒是从我自己的祖先耕耘过的土地里长出的粮食里蒸馏出来的，我的祖先是在那场结束一切战争的战争（指美国南北战争，译者注）期间离开祖国

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

来到美国的。

我不禁想：如果在他们离开时有一个正常运作的莫斯科商品交易所，那他们也许就不会走了。

交易商提供的转移风险的好处是不可估量的。我们大多数人在学校受教育时就听过这方面的例子，如种小麦的农民可以利用期货市场来针对明年春天的收成锁定今天的价格，在美国销售手表的瑞士手表制造商可以利用期货市场防止瑞士法郎贬值的风险。这些都是交易商承担风险的具体例子，这些风险在经济生活中活生生地存在，而那些正常做生意的人又不想承担。如果缺少愿意接受这些风险的市场参与者，其结果肯定是农民会少种小麦，而也没有多少瑞士手表会远渡大西洋运到美国。

这些市场机制的宏观经济效益在过去几十年里大为爆发，对我们今天所享受的经济繁荣作出了不小的贡献。特别是，股票型和固定收益型衍生工具的出现，如指数期货、利率掉期，使得交易经济的好处扩大到核心资本市场。企业现在在新发行股票和债券时，可以使用这些衍生产品消除他们的担心，即担心在他们需要资金时财务成本会急剧上升。因此，现在美国经济正以上一代人难以想象的速度创造出新的产品、服务和就业机会。

因为交易商的存在给经济增长带来了莫大的好处，他们愿意承担重要经济过程（如资本形成）所固有的风险，这种风险如果不转移给投机者，则将给新产品和新工艺的创造者带来沉重的或有负债。如果没有各种类型各种规模的市场交易商，则这种负债的性质和规模将使人望而却步，那将意味着我们的社会即使不断出现新的公司，建造新的工厂，开发新的产品也还是停步不前。当然，对市场参与者的潜在回报也是很可观的，在某些情况下可以说与他/她承担的风险有点不成比例。不过，如果您真的仔细分析交易商的情况，要求彼此竞价来承担这些风险，而除了他们自身的智慧和毅力外不利用其他手段，也许交易商的获利机会就不会那么吓人了。此外，每一个市场参与者只代表这个巨大的迷宫中的一小份，而且大多数人并没有赚到多少钱。

因此，作为一个交易商/投资者，您应该为自己在市场经济中起

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的重要作用感到满意。每一分钟您都似乎在单独战斗，而所有的风险和回报似乎只属于您个人。然而，除了您账户下面的数字外，还有更多的人在承担风险。您以自己的方式对这一进程作出贡献，而这一进程对每个人都有好处，那些说您的努力毫无用处的人是完全错误的。

多点谦恭，多点幽默

有关市场机制最美好的东西就是，它代表所有经济主体共同作为的结果，至少在理论上是如此。各个经济主体为保护自己的利益，根据共有的信息以理性的方式采取行动，结果产生了一种合力。这是一股强大得可怕的力量，就我所知，凭个人的力量和智慧是难以持续征服的。

这并不意味着市场总会产生理性的结果。特别是从短期来看时，经济资产的定价水平，往往使我们不禁怀疑它们是否还是根据自己的经济利益进行理性思考的人的集体智慧的结果。具有讽刺意味的是，这种看法往往还来得很快，因为那些直接导致非理性的人恰恰就是那些认为价格最终会体现核心价值的人。从17世纪荷兰的郁金香，到美国20世纪末的网上虚拟书店，市场已经呈现出对每个个人属性的掌握。他们均受智慧或怪念头的单方面指导，但偶尔也会两者兼顾。

面对这种复杂的现实情况，要想取得成功，就必须要有谦虚的态度。如果您试图战胜市场，那您很可能是失败者。所以最好的办法是不要与市场竞争。即使您想出了一个公式，能使您比其他市场参与者更准确地预期价格的变动，这种优势也每天每时每刻都面临着危险，因为其他经济主体也有可能踏上给您带来快乐的相同的发现路径。因此，我恳请您不要低估未来实现较佳风险调整回报带来的挑战，即使您过去一直做得很好。我就认识许多交易商，他们自以为已经完全掌握了这种游戏，但他们迟早会发现游戏规则已经发生了很大改变，以至于他们都不适应了。

失败了别太往心里去。市场往往干蠢事——特别是通过事后回顾或从自身利益考虑（也就是说，您恰好做错了方向）。当发生

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这种愚蠢的事情的时候，人们常常有一种倾向，就是把愤怒指向市场，好像市场在一直努力与您做对，使您不愉快似的。

这些因素共同作用的结果，会使交易商逐渐陷入一种非理性的组合管理，把个别问题看成是整个市场不公并试图加以纠正。当然，当发生这种情况的时候，有的人不是把这种负面情绪指向市场，而是指向自己——这会使困难的交易时期变成灾难性时期，对盈亏水平造成破坏性影响。这种现象的出现对一个基金经理来说，往往表明他已达到富有成效的交易行程的终点，需要（至少暂时）找到一个与市场无关的地方让他发泄。要不惜一切代价防止这种念头，以免您成为自己邪恶计划的牺牲品。

最后一点，我几乎每天都想到，来点自我解嘲式的幽默对于在市场上的成功也是必不可少的。想一想您一生中所经历的各种事情（以及那些与人性的进化有关的事），现在却让自己干着这样一件事，那就是把您的大好年华和宝贵精力用于干这件奇怪的小事，试图以低于其价值的价格买入某种经济资产，然后以超过这一临界点的价格卖掉，想到这点，很难不承认这是多么的荒谬。在这里，您为维护市场的运行每年花费的数十亿献上微薄之力，通过自己的交易行为每天与许多人交往；但很快您发现即使是最有想象力的作家也很难想象每天现实生活中会发生什么。整个事情有时会令人歇斯底里，更何况我们每个人还都是这个荒谬的哑剧的一部分。也许在整个事情中最有趣的是听那些市场参与者讲述他们的交易投资经历——特别是那些认为自己相当成功的人。其中有些人认为自己就是现代的莱昂纳多（达·芬奇），也有人自比拿破仑第二。学习他们的榜样，保留自己的观点，您可能会做得更好。

保持身体健康，培养其他兴趣

我不是您的母亲，但我在这里要告诉您，如果您真的想长期在这个市场上做，您应该多休息，多喝水，多吃蔬菜，经常运动。此外，不时读本与市场无关的书肯定也不是坏事（如果您非得要我推荐，我想您可以去看看吉本的《罗马帝国衰亡史》或福克纳的《押沙龙，押沙龙！》），或干些成功人士为丰富他们的生活所做的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

事。学习演奏某种乐器；如果您已经会玩了，那就加入一个乐队；如果您已加入乐队，那就出去巡回演出。主动去厨房做碗汤；给从未收到过诗的女孩写首诗；教教您孩子的小联盟球队，如果您已经在这样做，那就试着在紧张时刻玩个双重偷垒；大方地付点小费给那些靠有限收入难以维持生计的服务员。如果这些方法都失败了，那就玩单人纸牌游戏（最好是玩真的卡），但如果您想作弊那就不要这么麻烦了。除了交易还有更多的有趣生活，因此仅可能多吸收新鲜玩意吧。

在干草堆里尽情滚一会（最好是定期）都会给您带来很多好处。

就这样，我觉得我已经把我所知道的都告诉您了。我希望，就像哈克在提到汤姆时跟马克所说的，我说的都是实话。现在，女士们，先生们，请你们做好准备，股市的钟声就要敲响了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录

最优f值与全损风险

我敢打赌，您以为我这次真的讲完了，不是吗？嗯，我觉得我也是。但在我告别的时候，我发现还有一个关键任务没有完成，即应该对为我在书中所推荐的有效确定组合管理风险参数的方法奠定基础的研究机构表示敬意。当然，这是《交易风险管理》一书的基石之一，在这个过程中如果处理不好有可能会给组合带来更大的损失，而不会带来其他什么——至少我想不出来会有什么其他结果。具体而言，我指的是两个概念：最优f值和全损风险，指的是那些喜欢承担风险的人确定的风险范围恰好使盈利目标和制约条件达成一致。这些概念，可以认为是与第五章所描述的倒夏普比率和风险资本的百分比相类似的方法，现在是用来同时确定风险承担的上限和下限（对于那些喜欢对称的人来说，从美学上看也是令人满意的）。最优f值是用来确定根据交易者所界定的预期盈利机会为取得最大盈利单个头寸的投资水平。全损风险的数学含义是指风险承担者的损失最大不会超过其指定的风险资产，这通常也是以交易者的单个交易为度量单位。

如果这些概念对《交易风险管理》的忠实读者来说听起来很熟悉，那是因为，如前所述，它们与本书的核心内容风险参数的确定工具非常相似。如果您抓住了这些相似之处，那您应该祝贺自

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

已。您真的很认真，并已成功地理解我试图传授的一些关键内容。此外，我相信任何能在他/她的组合决策中使用最优f值或全损风险的人都踏上了正确的道路。不过，我希望在本附录中要说清楚这一点，与我在书中所谈过的类似机制相比，它们至少不太适用于整个组合的风险管理。下面让我们简单地介绍一下每个概念，以使我们了解它们在组合风险管理中的应用，以及它们与我在前文推荐过的完成同样任务的方法有何不同。

最优f值

在他的著作《组合管理公式：期货、期权和股票市场的数学交易方式》中（Wiley出版社，1989年），拉尔夫·文斯综合可能的回报范围及相关概率等给定的具体信息为风险承担者计算最优交易规模制定了一个公式。我在本书中已经尽最大努力避免过度使用方程式，现在我也不想打破这一特点，所以我下面的分析不提具体的公式。我只想说，文斯把最优f值（最优交易规模）界定为给定交易预期回报与可能最坏结果之间的比率。

最佳 f 值的概念，为准确地确定交易规模增加了一个有用的工具，是组合管理科学领域的一大进步，这点是毫无争议的。然而，这一方法，正如文斯本人所指出的，充满着缺陷。首先，这个概念假定我们比普通人对我们交易的收益分布了解更多。具体来说，为了计算最优f值，您必须把实际回报的信息输入到方程中；现在，您应该明白，如果您手头确实有这个数据，那也没必要费劲研究什么风险管理之类的概念了。因此，我建议您只要把相关信息塞入最优f值的计算公式，让它去创造神奇的最优数据。

同样，文斯也认识到了这种矛盾，他在后来的另一本书《货币管理的数学》（Wiley出版社，1992年）中说得很清楚："换句话说，您的交易系统中一个交易的盈利如何并不是很重要，只要有盈利，即使只有一点点。如果您有一个交易系统，每笔交易合同可以赚10美元……，那您就可以使用资金管理使其远远超过一个平均每次盈利1000美元的系统——也就是说问题不在于您的系统盈利水平如何，而在于它在将来是否能肯定产生哪怕是一点点的盈利。因此，交易者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

要做的最重要的准备是尽量确保他将来有正的数学期望。”

我完全同意这些意见，事实上，这还直接指向过于依赖最优f值，并把它作为唯一确定风险的手段带来的第二个基本问题。当然，在通往组合管理的理想境界的道路上处处都是绊脚石，我们普遍无法预测未来，这使我们又犯了一个错误。事实上，对于那些确实合理地对未来交易回报的分布做了准确估算的人，最优f值确实能引导您取得回报最大化。这就是为什么那些“临床的”（客观的）冒险环境，如抛掷硬币、购买彩票，提供了其应用最典型的例子。但是，在我们并非完美构造的交易领域，单个交易的平均回报是无法估量的。当然，对未来回报的最合理的预测信息来源可能是历史数据；如果您想成为一个使用f值进行预测的人，则我建议您就从那里开始。

使用最佳f值计算存在的另一个问题是，它是从单个交易的角度来看这个世界的，就是只考虑如何确定单个头寸的适当规模以达到交易层面的最大盈利的问题。这样会出现下面的问题：如果即使我已准确地估计出交易层面回报的范围，但我偏偏运气不好，当前交易连连碰到或接近最糟糕的情况，那么我该怎么办呢？这种情形（对本书主体内容细心阅读的读者可能记得）与缩水的概念非常接近，如果管理不善，可能会在最优f值的机制还没有发挥其所称的好处之前风险资本就耗光了。在严格遵守此方法的情况下，文斯本人也承认，如果不考虑出现一连串损失的可能性（甚至损失程度都很接近），那组合所经历的损失几乎是没有限度的，最终还会把最大的风险资本准备金都消耗殆尽。

包括文斯本人在内的许多使用最优f值的人都认识到了这种方法的局限性，也提出了许多解决这些重大缺陷的补救措施。其中最著名的是，他们创造了一个叫做安全f值的概念，这一概念运用了最优f值计算的内核但是做了以下改进：（1）依靠历史回报信息来确定回报序列；（2）把最大缩水作为一个限制条件放入计算公式中。这些毫无疑问都是重要改进，使得这个如果有效运用时本已非常有用的度量方法具有更好的适用性。

在解释我为什么更喜欢第5章描述的倒夏普比率法之前，我要指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出安全f值仍然具有某些与最优f值相同的局限。最值得注意的是，它要求用户提供未来回报可能是什么样子这样的数据（通过可持续夏普率概念），因此使它带有一定的主观性。此外，当用“静态”形式对其进行评价时，在f值计算中没有任何内在的规律可以防止头脑简单的人一味地投入其全部风险资本。考虑到这一切，我觉得与之相比，倒夏普比率法存在以下优点：

- 它利用“投资组合”的方法，而不是交易层面的模型来确定风险的范围。虽然最优f值让您知道了单个交易的最优规模及其对绩效的影响，但在我看来，单个交易层面的情况与整个组合的情况相比，显得不是那么重要。很少有市场参与者使用这种方法，就是把他们的命运完全寄托在某个交易或连续发生的一系列交易上。而这正是最优f值研究的隐含条件，也是为什么这种分析似乎更适合于像抛硬币或掷骰子这种概率游戏的原因。而投资组合管理则与此相反，它往往涉及多种金融工具，有些是为了获得盈利，有些是为了分散风险，还有一些是为了对冲风险。最优f值不会考虑这些子构成帮助您确定组合的整体风险水平，而倒夏普比率则能做到这点。
- 倒夏普比率计算中所涉及的预期回报与最优f值中的预期回报相比，是基于更现实的数据。总的来说，我对过于信任单个交易层面的预期回报估计值感到很不安——即使像在安全f值中那样使用历史波动数据。例如，我不知道该如何选择进入点和退出点。此外，我记得芝加哥大学的那些家伙好像告诉过我们，某个给定的单一交易的预期回报应该几乎为0。

相反，通过使用倒夏普比率法中的可持续夏普率，我们的回报估计值是基于以下因素：（1）采用组合数据（我刚刚在前面讨论过，组合数据要比交易层面数据更可靠）；（2）从我们自己的交易业绩中得到的经验数据。此外，正如对于第5章的内容比较熟悉的细心读者所记得的，倒夏普比率法并不要求您使用实际夏普比率来设定风险参数，而是建议您把这一参数设在合适的水平，以保证自己能经受大多数，如果不是全部的话，市场状况。谨慎的基金经理会把可持续夏普比率定在低于其实际夏普比率的水平，这一做法与使用过去绩

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

效数据对未来绩效进行保守估计的指导思想是完全一致的。

- 倒夏普比率法的设计是与10%交易资本的规则紧密相连的，以确保承担的风险既不过高也不过低——假定确定的回报目标和制约因素比较合理。如果您还记得我们在第5章讲的内容，就应该知道倒夏普比率法/10%规则的核心思想是为了实现合理化而不是最优化这一目标。整个构想是让您的风险水平不要过低，以至于使您管理投资组合的努力白费劲了，但也不要太高，以至于阻碍了您有效管理风险资本的能力。这样，该方法确定了一个我认为是有效的，也是具有高度可行性的风险承担的上限和下限。在这两者之间，对于大多数基金经理来说也有很大的空间，正是充分发挥最有效的投资组合管理的最重要的组成部分：也是最体现个人水平的区域。作为一个交易商，您所面对的每一种情况都是不同的，从这个意义上讲，两个交易就如同两片雪花一样并非完全相同的。但是，如果您根据倒夏普比率及10%规则来设置您的风险范围，则您将处于一个十分有利的位置，即使不能每次都使回报最大化，那么至少也可以确保像风险资本这样的稀缺资源不会被愚蠢地浪费掉。

我希望那些使用倒夏普比率法的人，要不断检查实际夏普率，如果实际夏普率低于可持续夏普率，则应积极降低后者。倒夏普比率，就像本书提到的统计工具包中的任何其他元素一样，是一个诊断工具，用来刻画您承担的风险的定性方面。它意味着没有必要，或在事实上，也不可能根据结果来精确校正风险。它只是告诉您：（1）您承担的风险是否与您的目标一致；（2）什么样的风险水平才大致与您为自己设定的目标一致。

有效地使用这些数字的关键，当然是要确保您的可持续夏普率是一个较为可靠的数字。

因此，为了有效地使用该方法，有必要采取例行的定期检查，以确保您的实际夏普率不至于过分低于您设定的可持续夏普率。如果发生这种情况，那您就必须适当调整回报目标，或是风险水平，或者两者结合起来调整。

否则，我想对您说，您踏上了一条不归路。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然，我并不是说最优f值法和倒夏普比率法是水火不容的。而且也没有理由让您不要把这两种方法结合起来同时使用，用最优f值确定单个交易的规模，而用倒夏普比率作为确定组合风险范围的手段。不过，我确实反对您把最佳f值，甚至安全f值，作为您对风险管理的唯一手段。

全损风险

这是源于赌博的另一个概念。当然，也可以说，几个世纪以来，投机者也一直试图确定他们的整船货物被大风吹沉的概率；但是艾伦·N.威尔逊的《赌徒的赌场优势》一书，可能是对各种探索的最好综合。威尔逊是个非常聪明的人，他同1959年的诺贝尔物理学奖得主欧文·张伯伦一起共事过，后来在通用动力公司待了30年，在作为也许是国防工业随机数生成领域的权威专家时，他想寻求以下问题的答案：在一个随机游戏中，我在使资金翻倍前失去全部资金的风险是多少？他最终得出了下列公式，专门求解r(x)，及损失x的概率：

$r(x)=A+B(1/S)^x$

其中 p = 玩一次就获胜的概率

q = 玩一次就输掉的概率

$S=P/q$

A和B = 任意常数，其值取决于：

（1）玩家的初始资本；

（2）玩家愿意失去的金额；

（3）玩家想赢的金额。

x = 玩家在任何特定时间拥有的资本额

如同计算最佳f值的情况一样，这个公式也就是简单结合这样一些概念：（1）风险承担者有多少风险资本；（2）成功与失败的比率，并以此来估计回报分布的尾部是什么样子。全损风险是一个非常有用的确定单个交易规模的方法，主要在于它确定了出现最坏结果时的损失上限。为了做到这一点，需要根据概率调整回报流，当

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

风险资本减少时降低交易规模，当风险资本增加时扩大交易规模。

此时此地我要说我是相当尊重组合管理的全损风险法的，因为它完全考虑了我一直试图传授的一个理念，就是在成功时可以增加风险，而在困难时期应该降低风险。然而，它也同样遭受困扰着最优f值的问题，即它只重点关注单个交易水平及过于依赖对未来成功率的主观判断。如前所述，后者的挑战在整个组合规模确定游戏当中可以说是无处不在的，因此我们在此也不想过于明确地做太多批评。

关于这个方法我想指出的唯一直接的问题是，它主要是针对单个交易而不是整个组合的波动。但是，把全损风险的计算转换成对组合风险的衡量肯定要比最优f值法更容易些。事实上，您可以认为第5章所讲述的10%规则就是全损风险的计算在组合层面的实际应用。

最后，我要说的是把全损风险的动态变化纳入投资组合的决策过程是一个好主意。在此我只想提醒您不要太过短视。通过确保恰当确定您组合层面的风险水平，您就最有可能在保全资本的同时使其得到最有效的运用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易风险管理

通过控制风险提高获利能力的技巧

风险管理大师的经典之作

Trading Risk:

Enhanced Profitability through Risk Control

《交易风险管理》一书表明，投资者可以通过设计投资组合有效控制风险，即使在市场出现最严重的危机时——从安然公司破产到科技股泡沫——亦是如此。本书在手，您就可以度身打造自己的风险管理策略。无论您是哪种类型的交易者，《交易风险管理》一书都会为您进行动态投资提供关键的指导，避免让您的资产失去控制。

一个无畏的，低风险的，革命性的系统

《交易风险管理》这本书是一个拥有丰富经验并深入了解这个话题的人写的，所以这本书提供了有效的管理风险的步骤和思想地图。作者用直率的、风趣的方式谈论了很复杂的主题，值得一读。

——斯坦利·肖普考恩，肖普考恩公司合伙人

肯尼思·L. 格兰特关于风险管理的优秀著作是理论和实践的完美组合。对于新手来说，这是起步时应该阅读的书；对于老交易者来说，这也是很有借鉴意义的一本书。

——马克·R. 格雷厄姆，蓝色精英基金公司的合伙人

本书用直观而又风趣的方式讲解了实用的风险管理方法。凡是喜欢风险管理这个话题的人都会发现此书很有趣。

——苏珊·埃斯塔，美国国家证券公司总经理

用充满智慧的、独特的、详细的、有趣的、通俗易懂的方式，讲解了一个通常会让人感到无聊和困惑的话题。

——德怀特·安德森，奥斯普瑞管理公司总裁

任何风险管理人员，不管你的公司大小，只要你想保住本金并捕捉到趋势的优势，就有必要阅读本书。这本书行文明确、有趣，把一个严肃的话题讲得妙趣横生，影响了很多人。只有真正懂风险管理的人才能用通俗易懂的方式阐述这么复杂的主题。

——福平德·吉尔，芝加哥商业交易所总经理兼总裁

WILEY

WILEY Publishers Since 1807
http://www.wiley.com

智品書業

上架建议　金融／股票／投资

ISBN 978-7-5470-0718-1

9 787547 007181 >

Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal

定价：45.00元